

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DEPARTAMENTO DE HISTORIA ANTIGUA



TESIS DOCTORAL

**Carpetanos y vettones en la Geografía de Ptolomeo. Ciudades y vías
romanas en Carpetania y Vettonia en época altoimperial**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Jesús Montero Vítóres

DIRIGIDA POR

Julio Mangas Manjarres

Madrid, 2002

ISBN: 978-84-8466-092-7

© Jesús Montero Vítóres, 1991

JESUS MONTERO VITORES

**CARPETANOS Y VETTONES EN LA
HISPANIA DE PTOLOMEO**

**CIUDADES Y VIAS ROMANAS EN CARPETANIA
Y VETTONIA EN EPOCA ALTOIMPERIAL**

VOLUMEN I

DIRECTOR: JULIO MANGAS MANJARRES

**CATEDRATICO Y DIRECTOR DEL
DEPARTAMENTO DE HISTORIA ANTIGUA**

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

**FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA
DEPARTAMENTO DE HISTORIA ANTIGUA**

AÑO 1.991

CARPETANOS Y VETTONES EN LA HISPANIA DE PTOLOME
Ciudades y vías romanas en Carpetania y Vettonia
en época altoimperial

JESUS MONTERO VITORES

Director

JULIO MANGAS MANJARRES

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID, 1.991

CARPETANOS Y VETTONES EN LA HISPANIA DE PTOLOME
Ciudades y vías romanas en Carpetania y Vettonia
en época altoimperial

VOLUMEN I

INTRODUCCION

El trabajo de investigación que se desarrolla en estas páginas persigue un objetivo fundamental: plantear los problemas que presenta la Geographia de Ptolomeo y desarrollar una aproximación a su interpretación en dos territorios de la Hispania romana, las tierras de los Carpetanos y de los Vettones. Y decimos aproximación porque no puede pensarse ni a priori ni a la luz de los resultados en una respuesta matemática infalible debido a la gran cantidad de alteraciones que ha sufrido la obra en los dieciocho siglos que la separan de nosotros. Eso sí, se ha intentado en todo momento mantener un espíritu científico al lado de interpretaciones necesariamente subjetivas que llevan al planteamiento, en el mejor de los casos, de hipótesis razonables de trabajo sobre los escasos datos de la Geographia que pueden darse como auténticos.

La metodología empleada para alcanzar estos objetivos exige en primer lugar la interacción de numerosos campos de estudio que van desde la matemática astronómica y la crítica textual de códices hasta el apoyo de la arqueología, la epigrafía y los análisis de comunicaciones terrestres desde la Antigüedad hasta el siglo XIX a partir del estudio de la toponimia y de las sañadas, completándose este panorama con la historia política y socioeconómica de la España Antigua y diversos aspectos jurídicos.

Siguiendo un orden metodológico inspirado en el método científico - deductivo, se plantea ante todo un desarrollo del estado de la cuestión acerca de la figura y la obra de Ptolomeo, incidiendo en los diferentes problemas planteados en la Geographia desde la Edad Media hasta la actualidad, para entrar a continuación en el planteamiento teórico y metodológico de la Geographia a partir de la base astronómica (capítulo II). A partir de los estudios de diferentes investigadores y de la propia base teórica ofrecida en los prolegomenos de la obra se han recogido los datos necesarios para elaborar una hipótesis de trabajo y desarrollar un método de interpretación de coordenadas, teniendo en cuenta no solo las alteraciones señaladas por estos investigadores, sino /

también la propia transmisión de los códigos, capítulo este fundamental a la hora de seleccionar cuales son los datos válidos y cuales no. Desde aquí, y tras la observación de ciertos parámetros que se repiten en diferentes casos - una inclinación de ejes de coordenadas en 13° , cierta homogeneidad de valores de grado de los núcleos estudiados en torno a un promedio de 92,5 Kms. o su posible adaptación a este valor - se propone un modelo matemático para interpretar las coordenadas de la Geographia y que, al margen de los resultados obtenidos - quizás algunos erróneos - trara de aunar las diferentes aportaciones que se han realizado sobre el tema sobre un supuesto práctico. Este modelo de interpretación (capítulo II,5) se aplica a los Carpetanos y los Vettonos para la comprobación de la hipótesis, y en función de los resultados obtenidos se desarrollan las conclusiones.

Para ello se han estructurado los contenidos en bloques independientes, aunque relacionados. Tras una revisión de las fuentes clásicas, incluyendo textos literarios, geográficos e históricos de autores grecorromanos, y el desarrollo de la parte correspondiente de la Geographia de Ptolomeo (capítulo III), revisión necesaria para facilitar la comprensión del contexto histórico de ambas comunidades, se plantea un estado de la cuestión acerca de los límites, núcleos urbanos y vías romanas de los territorios estudiados (capítulos IV y V), que servirá como soporte para encuadrar las diferentes coordenadas ofrecidas por la Geographia. Este soporte se reconstruye no solo con los datos ofrecidos por los Itineraria Romana, sino además contando con las referencias históricas de caminos medievales, Relaciones del siglo XVI, cañadas ganaderas y Caminos de Herradura del siglo XIX.

El capítulo VI desarrolla el método propuesto sobre el terreno por medio del trabajo cartográfico y contrasta los resultados obtenidos con la respuesta arqueológica e histórica para determinar que puntos son válidos en función de los códigos y, contando con los aspectos anteriores, elaborar unas conclusiones finales.

C A P I T U L O I

LA GEOGRAPHIA DE PTOLOMEIO EN LA HISTORIA

1.1. Presentación a la Geographia de Ptolomeo.

La introducción de la obra del geógrafo alejandrino Claudio Ptolomeo en el ámbito de la Historia Antigua no se ha hecho sin polémicas, particularmente cuando se ha tratado de dar una interpretación lógica y matemática de los datos de su Geographia. La polémica se desarrolla desde el momento en que esta obra presenta una serie de tablas de longitudes y de latitudes de los principales núcleos urbanos conocidos en el mundo antiguo a las que aun no se ha dado una respuesta plenamente satisfactoria.

Todo ello debe analizarse partiendo de la idea de que la Geographia de Ptolomeo ha pasado por diversas vicisitudes y en ella han existido diversos factores determinantes para su incompreensión, pues no solo juega el elemento de una razón matemática que pueda aplicarse de un modo general, sino además, y fundamentalmente, un conjunto de alteraciones de datos a lo largo del tiempo motivado por diversas causas que más adelante analizaremos. Así, no se trata tan solo de dar una explicación matemática universalmente válida, pues siempre encontraremos casos y circunstancias que se escaparán a este principio matemático siguiendo unos pasos fijos, pero que pueden explicarse sí atendemos a ese conjunto de alteraciones que tradicionalmente se han venido considerando como errores de los copistas, a la hora de leer las coordenadas de los núcleos urbanos y de respetar el orden en que se encuentran.

Ciertamente, la obra de Ptolomeo tuvo una importancia capital y reconocida durante la Edad Media, gracias a la difusión de manos de los geógrafos musulmanes por todo el occidente cristiano. Pero los descubrimientos geográficos que se realizan desde el siglo XV dan al hombre del Renacimiento una nueva concepción del cosmos que lleva, en consecuencia, al descrédito de los trabajos de Ptolomeo y al desarrollo de una nueva cartografía que obliga a realizar correcciones sobre las diferentes copias o códices medievales que se habían salvado del olvido en las bibliotecas de diversos monasterios, básicamente en el Imperio Bizantino, y que

fueron estudiadas por monjes como Máximo Planudes. Y es así como la Geographia de Ptolomeo y sus diversos estudios de astronomía se extienden por Occidente, triunfando en la ciencia medieval y manteniendo su autoridad hasta que finalmente fueron rechazados de un modo definitivo ante los nuevos avances cartográficos y geográficos de Gerardo Mercator. Si hasta entonces se habían conservado más o menos íntegros algunos de los códices que pueden considerarse fidedignos, ahora se disparan las impresiones de la Geographia fundamentadas en muchos casos en copias latinas de dudosa transmisión. Este fenómeno, frecuente desde el Renacimiento, da lugar a diversos trabajos que recogen precisamente estas copias renacentistas, códices en los que la mayor parte de las veces se ha tratado de corregir coordenadas tomándose los patrones geográficos y las medidas de la época, muy diferentes a las utilizadas por Ptolomeo, con los consiguientes resultados divergentes, cuando no se ha alterado totalmente el orden de las series, bien en las coordenadas, bien en los topónimos, por diversas circunstancias que movieron a los eruditos del Humanismo enamorados del mundo clásico a identificar, quizás con excesivo celo, diversas ciudades de la época con los nombres ptolemaicos, llevados por un concepto filológico y un análisis de toponimia mal entendidos y por la necesidad de crear una historia antigua - en minúscula - y una tradición milenaria a diferentes villas y burgos que en ese momento brillan por su trascendencia política, su alcance económico, o sencillamente son cabezas de señoríos nobiliarios y eclesiásticos.

La problemática que se presenta es, por tanto, muy compleja, atendiendo sobre todo a los diversos factores que han llevado a la alteración de la Geographia de Ptolomeo, y por tanto a su descrédito. Aquí trataremos de esbozar todos estos factores y de ordenar una serie de criterios antes de pasar al desarrollo de una metodología práctica de interpretación sobre los núcleos urbanos descritos para los territorios carpetanos y vettones, en base a los cuales se fundamenta este trabajo.

1.2. Ptolomeo y su obra.

El punto de partida para el análisis de la Geographia debe de hacerse necesariamente desde su autor. Por ello, hace falta una definición del marco histórico para conocer el contexto de la obra, que pasa por tres cuestiones: Quién fue Ptolomeo, qué hizo Ptolomeo y, finalmente, qué se hizo de la obra de Ptolomeo.

Para la primera cuestión poco se puede decir, pues poco es lo que sabemos de su vida. Ni siquiera podemos indicar con relativa exactitud el año de su nacimiento y la fecha de su muerte. Son dudosas las noticias que nos hablan de su desaparición a los sesenta y ocho años, y que llevan este acontecimiento al año 147 ddC. o al 165 ddC (1) pero a partir de sus trabajos podemos obtener algunos datos. Hay traducciones de su obra en las que aparece como Klaudios Ptolemaeus Phelusiensis o como Claudius Ptolemaeus Phelusinus - onomástica latinizada -, indicaciones éstas que inmediatamente nos ponen en relación con el Egipto de época helenística. La indicación de origo Phelusiensis nos hace pensar en Pe-lusium, topónimo que encontramos en el Delta del Nilo, en las actuales ruinas de Tine, que hablan de una antigua estación portuaria junto a la llamada Boca Pelusica (2), que el propio autor recoge en la Geographia (G.IV,5,5).

Por otro lado, sabemos que en sus últimas observaciones astronómicas, recogidas en la versión árabe de su tratado de astronomía, el Almagesto, se llevan al año 147 ddC. con lo cual parece admitirse que Ptolomeo vivió durante la primera mitad del siglo II, con un margen entre los años 100 ddC y 170 ddC (3). Respecto a su actividad, sabemos que estuvo vinculado de un modo muy directo a la Biblioteca de Alejandría, que tanto promocionó la monarquía lágida y cuya actividad fue intensísima incluso en época romana. Allí trabajó traduciendo al griego diversas obras latinas y seleccionando datos de diferentes geógrafos, matemáticos y astrónomos - fundamentalmente Marinos de Tiro e Hiparco de Nicea- (4), de los que se sirvió para su obra.

Olimpodoro de Tebas recoge en su Historia un pasaje en el que afirma que Ptolomeo trabajó durante cuarenta años en el Pteron, lugar que se ha venido identificando con la parte edificada del templo de Canope, a unos dieciocho kilómetros al N.E. de Alejandría, y desde donde determinó uno de sus meridianos básicos para luego desarrollar una red de coordenadas hacia el este y hacia el oeste y llegar a un punto O que tradicionalmente se viene situando en el Atlántico, quizáscen torno a las Islas Canarias (5).

De su obra han llegado a nosotros varios títulos (6). Un opúsculo titulado Sobre el Criterio y el Principio Rector parece ser una obra de juventud en la que se desarrolla la teoría del conocimiento de los peripatéticos y a la que suma distintas observaciones del platonismo y del estoicismo. También parece ser temprana su obra astronómica, traducida al árabe en el siglo IX con el nombre de Almageston y en la cual se recogen las teorías de Hiparco de Nicea sobre el universo geocéntrico y una catalogación de estrellas por su brillo, también fundamentada en aquél geógrafo. Como apéndice a esta obra aparece un nuevo tratado, abreviado con el nombre de Tetrabiblos, en el que se explica el Zodíaco y los movimientos del firmamento. Otros trabajos de astronomía analizan los ortos y ocasos de las estrellas en relación con predicciones meteorológicas, las características de los cuadrantes solares y sus ángulos - el Analemma - y las órbitas de los movimientos de los planetas y sus distancias respecto al Sol y a la Tierra - La Hipótesis de los Planetas - (7). Ptolomeo realizó también un tratado de Música - Harmonica - y un estudio de Optica con investigaciones en torno a la luz y el color.

Dentro del campo de la geografía conocemos dos grandes aportaciones. La primera de ellas, el Planisferio, trata el problema de las proyecciones de los círculos de la esfera celeste sobre el plano, base también para las proyecciones cartográficas. La segunda, Iniciación Geográfica, más conocida con el nombre de Geographia, es la que aquí interesa.

Esta Geographia, traducida a veces de un modo poco apropiado como Cosmographia, desarrolla la teoría de proyecciones de Ptolomeo y un conjunto de tablas de coordenadas de unas ocho mil ciudades y núcleos urbanos de la Antigüedad distribuidos por países, regiones y pueblos que las habitan. Parecía que el viejo sueño de Hiparco se había cumplido con la elaboración de estas tablas, aunque si tenemos en cuenta lo visto son mayores las deudas a los geógrafos, y en particular a Marininos de Tiro, que las aportaciones personales (8), de modo que Ptolomeo se dedicó sobre todo al ordenamiento de datos que llegaban a él por diversas vías - cuestión ésta que nos induce a plantear la finalidad de estos cálculos -. Muchas de las aparentes incoherencias de la Geographia se deben entre otros factores a esta toma de datos, extraídos de geógrafos, como hemos dicho, pero quizás también de fuentes administrativas imperiales en manos de funcionarios - y Ptolomeo bien pudo ser uno de ellos - .

Hecho este preámbulo, interesa hacer una pequeña introducción al contenido de la Geographia (9), y fundamentalmente al libro I, en el que a modo de prolegómenos se desarrolla la faceta puramente teórica. Tras detenerse en consideraciones en torno a la diferencia entre geographia y chorografía - descripciones generales la primera, particulares la segunda - se pasa lista a los requisitos sobre los materiales y el trazado de mapas, tratándose temas como el uso del gnomon y la medición de la altitud de las estrellas por la polar, fundamental para la medición de las latitudes (G. I, 2-3). El propio Ptolomeo reconoce que Hiparco ha determinado las latitudes de algunos puntos del hemisferio norte a partir de la polar (G.I,4), y estos escasos puntos debieron de ser tomados por el alejandrino sin modificación, como hizo con los datos de Marininos. Otra cuestión, entonces, a la hora de tratar las coordenadas de la Geographia, será tener presente la multiplicidad de procedencias de las cifras registradas, aunque no dispongamos de criterios suficientemente claros, por no decir de ninguno, para determinar cuales son originales de Hiparco o de Marininos y cuales han sido introducidas de otras fuentes o corresponden

en suma a Ptolemeo, y cuales son añadidos posteriores. Por su parte, Ptolemeo recuerda que a la hora de tratar de la situación de los núcleos urbanos son fundamentales los datos de los viajeros, idea que parece confirmar lo anterior y que ha llevado a pensar, además, que muchas de las mediciones, y fundamentalmente las longitudes, fueron realizadas en tierra, siguiendo por tanto el mismo sistema de las redes viarias romanas, y por ello asociándose los núcleos ptolemaicos a las calzadas descritas en los itineraria(10).

Los capítulos 5 a 24 de los prolegómenos recogen las ideas de Ptolemeo acerca de la longitud y la latitud, esto es, su propio método cartográfico, que más adelante desarrollamos. (11). El resto de la obra - libros II a VIII - desarrolla las listas de núcleos urbanos y coordenadas y cuestiones sobre las bandas de latitudes en que se divide la Tierra. Si tenemos presente que Ptolemeo toma datos de geógrafos anteriores, corrige otros y no especifica sus correcciones, podemos imaginar el desorden con que se presentan y la dificultad de su ordenación. Si a esto añadimos los problemas de la transmisión de códices, los llamados errores de copistas y los diferentes sistemas de medición cartográfica desarrollados desde el helenismo hasta el siglo XVI, además de las diferentes ordenaciones de coordenadas y series de topónimos que se dan en los códices - muchos de los cuales, como veremos, ordenan los núcleos urbanos por longitudes, y otros por latitudes -, y contamos además con la separación de capítulos por comunidades étnicas - que tan solo se va a realizar desde 1.486, con la edición de Ulm -, por no extenderse en la transferencia de nombres, la alteración del orden e los añadidos efectuados sobre Plinio y Estrabón ya desde la Edad Media, el panorama que se muestra en la Geographia es ya del todo irreconocible, e impide de entrada la solución global y definitiva al tratamiento de la obra. Limitados, pues, por / arriba y por abajo, por la falta de notas que permitan seleccionar datos seguros, por la ausencia de referencias que puedan / aclarar los errores de copistas y por la escasez de estudios y

de datos arqueológicos para identificar núcleos, no podemos hacer alarde de una panacea para localizar asentamientos romanos e romanizados sin miedo al error - del que sin duda no escapé ni siquiera Ptolomeo - , pero si podemos abrir expectativas a la interpretación de un método originariamente correcto y luego alterado por confusiones. En suma, es imposible afirmar que todos los datos de la Geographia son correctos, pero por el contrario es posible llegar a interpretar el método usado por Ptolomeo, descifrarle si se quiere, y tratar de acercar sus datos a la realidad con el apoyo de la arqueología - restos de asentamientos urbanos y de vías romanas - y de la filología - interpretación de códices, lectura y transmisión -.

Podemos preguntarnos ahora: ¿ para qué se hizo la / Geographia?, ¿ cuales son, en realidad, los fines que reflejan estas listas de coordenadas?, Podemos pensar que éstos no serían muy diferentes de la idea recogida por Estrabón, que aclara los puntos de interés que el trabajo geográfico tiene para la política, pues

" La geografía pertenece en gran parte al dominio de lo político y se refiere a las necesidades del estado, siendo una preparación para las empresas del gobierno. Se podrá gobernar mejor cada lugar si se conoce su amplitud y la ubicación de la región y las diferencias que posee, tanto en su klima (entiéndase banda de latitud) como en sí misma."

(Str.I,I,14-16)

Itaco de Istria escribió en el siglo V ddc el tratado De Situ et Descriptio Orbis, en el cual alude a un senadoconsulto ordenado por César para efectuar la medición del mundo romano. Este trabajo duró unos veinticuatro años (44-19 adC) y culminó ya en tiempos de Augusto cuando M. Agrippa levanta el plano topográfico del Imperio. En esta línea se realizaron posteriormente los itineraria - Itinerario de Antonino y Anónimo de Rávena básicamente - que hablan del interés cartográfico en época bajaimperial. Si seguimos a H. Kiepert (12), podríamos pensar que el trabajo de Ptolomeo iría en esta dirección, pero no disponemos de elementos de juicio suficientes para confirmarlo.

Tenemos, en cambio, opiniones diferentes, como la de van Berchen (13), quién cree ver en los itineraria un conjunto de datos con función annonaria, esto es, una relación de vías y núcleos urbanos relacionados con el abastecimiento del ejército. En la obra de Ptolomeo encontramos muchos topónimos similares o parecidos a los que aparecen en los itineraria, pero hay otros muchos que no, y por tanto puede ponerse en entredicho esta solución, pues no todos los núcleos urbanos de un área determinada aparecen necesariamente en las vías oficiales de los itineraria, sino que pueden surgir en otras áreas más relacionadas con posibles calzadas no oficiales, pero no por ello menos importantes.

Junto al elemento político aparece otro, quizás más su gerente, de tipo administrativo. Los núcleos ptolemaicos podrían responder a un conjunto de puntos destacados de la organización territorial romana desde los cuales pudiera ejercerse alguna actividad de control administrativo, bien como cabezas territoriales de grupos humanos diversos - sin excluir las propias gentilitates - , bien como centros fiscales. Esta hipótesis presenta elementos a favor y otros en contra, si pensamos en el grado de romanización. Evidentemente, muchos de los núcleos que son mencionados en Ptolomeo no dejan de ser ciudades plenamente romanas, civitates, en todos sus órdenes - municipios o colonias - , y podemos determinar sus funciones a partir de fuentes epigráficas, filológicas y arqueológicas. Sin embargo, otros topónimos hablan / de asentamientos ya existentes, bien como castros celtas o poblados ibéricos, bien como aldeas o puntos cuya funcionalidad es difícil de precisar, en los que la administración romana podía influir en mayor o menor grado sobre la población indígena. En otros casos se trata de centros religiosos indígenas cuyas deidades se han romanizado.

En el contexto militar y estratégico los núcleos de la Geographia podrían responder a un esquema defensivo. Muchos de los topónimos responden a castros fortificados dentro de una ruta oficial o a pasos naturales de comunicación entre dos zonas.

Desde este punto de vista podría hablarse también de una especie de guía de viajeros, con informaciones útiles para encontrar un punto deseado, o un punto a través del cual pueda accederse a / otros puntos - esto es, un nudo de comunicaciones -. En conexión con esta idea, y como última propuesta, se encuentra la función comercial, ya sugerida en el siglo XIX por A. Roscher (14) cuando proponía para numerosos núcleos ptolemaicos de Africa un papel de estaciones dentro de las rutas comerciales que desde Africa central llevaban marfil, oro y esclavos negros a Roma y al Imperio a través de los puertos de Cartago y Alejandría y de las / diferentes colonias fundadas por los griegos y potenciadas por / los soberanos helenísticos.

Decidirse por una de estas explicaciones no es posible, y, como para el caso de los itineraria, hasta la fecha no existen suficientes elementos de juicio para hacerlo. Pero con todo, si recordamos el pasaje de Estrabón arriba indicado, parece clara la funcionalidad política y administrativa, aunque ésta quede por de terminar.

1.3. Ptolomeo en la Edad Media.

La Geographia de Ptolomeo cayó pronto en desuso, y esto se viene atribuyendo tradicionalmente a los errores del geógrafo alejandrino, sin pensar que también podría tratarse, como en el caso de algunos itineraria, de una inadaptación a los problemas reales de una época, sobre todo si tenemos presente que a partir del siglo III ddC la realidad social y económica del Imperio romano se ha transformado como respuesta a la crisis. Sabemos que es a partir de esta época cuando se desarrollan los itineraria - Anónimo de Rávena, Itinerario de Antonino - quizás para sustituir el antiguo trabajo cartográfico iniciado con M. Agrippa, cuya vigencia perdura hasta el siglo II, incluyendo la obra de / Ptolomeo. Ahora interesa más destacar una serie de vías oficiales y los principales núcleos que se incluyen en ellas que dar una serie de coordenadas, y quizás porque éstas eran ya conocidas desde el siglo II ddC y por tanto no hacía falta repetirlas. Por otro lado, no creemos que se trate de un fracaso de los sistemas de / coordenadas desarrollados por la ciencia helenística, pues Roma supo aplicarlos bien, y prueba de ello es que las coordenadas de Ptolomeo, como luego veremos, funcionaban perfectamente y respondían a los núcleos deseados.

¿ Qué ha sucedido entonces? En el siglo IV ddC los datos de Ptolomeo sencillamente no se usan, y a partir de este momento van a darse una serie de circunstancias en torno a ellos / que llevarán a las alteraciones de que hoy disponemos en la Geographia. Pese a ello, habrá quien se de cuenta del problema e inicie el camino para corregir estas alteraciones, desarrollando un minucioso trabajo de copia o redacción de códigos y estudios gracias a los cuales los datos de Ptolomeo han llegado hasta nosotros y podemos intentar su interpretación.

Y para ello hay que volver a Alejandría. Allí, en la llamada Segunda Escuela de Alejandría se van a desarrollar en / los siglos IV y V ddC una serie de estudios que, si bien no se

dedican a comprobar las coordenadas, porque simplemente ya no son necesarias, sí se interesan por los comentarios y ediciones de las grandes obras matemáticas y astronómicas conocidas desde Arato, pasando por Euclides, hasta Ptolomeo. Es esto lo que en el seno de la Segunda Escuela de Alejandría hacen Pappus y Teón. Pappus de Alejandría, hacia mediados del siglo IV ddC, realiza una Collectio Mathematica, resumen completo de la geometría griega, en el cual se encuentran las bases sobre las que poco después analizará la Syntaxis Mathematica de Ptolomeo. Teón de Alejandría hace, del mismo modo, un comentario profundo del Almagesto. Pero, al margen de estos comentarios, no existe ninguna revisión de la Geographia hasta el siglo V ddC.

Es entonces cuando Agathodaimon, a partir de sus estudios de mecánica y astronomía, se interesa por ella, componiendo una serie de mapas de coordenadas que a su vez sirvieron de base a los comentarios de Mercator. Este personaje y su trabajo han dado pie a varias polémicas sobre su autenticidad, y así, mientras P. Dinse (15) sostiene que fue Agathodaimon quien hizo la primera revisión de la Geographia de Ptolomeo, pasando los datos contenidos en los papiros originales a un códice de pergamino, Th. Tudeer (16) sostiene que el arquetipo de la obra geográfica fue hecho directamente sobre un códice, pues este era ya conocido desde el siglo II ddC, momento en que trabaja Ptolomeo.

Sobre el desarrollo de la parte gráfica de la Geographia Dinse piensa que fue Agathodaimon quien desarrolló los veintiseis mapas que acompañan la obra. J. Fischer (17), tras un minucioso análisis del que se supone el códice de mapas más antiguos, el / Codex Urbinates Graecus 82, piensa que Agathodaimon sólo trazó / un mapamundi general, y que el resto de los mapas parciales son obra del propio Ptolomeo. Sin embargo, tanto en este códice como en otros supuestamente derivados de él - Codex Parisinus 1401 y 1402, Codex Venerus 383, Codex Vindobonensis I - encontramos una referencia escrita que alude a la autoría de Agathodaimon. Además existe una carta de un tal Isidoro de Pelusium dirigida a un gra-

mático llamado también Agathodaimon en la que se habla de ello. Cabe pensar, pues, que este Agathodaimon puede identificarse con el anterior y que hizo, o al menos corrigió, los mapas de Ptolomeo. Y, con todo, al hacerlo pudo alterar algunas mediciones(18).

Tras la caída de Roma, la obra de Ptolomeo se mantiene en el olvido al menos en Occidente. Sin embargo, existen algunas noticias en el siglo VI en la Italia ostrogoda de Teodorico. Casiodoro habla en una carta (Var.I,45) de una traducción / latina de la obra de Ptolomeo realizada por Boecio, aunque en / realidad no se especifica qué parte. Esto hace pensar a C.Sanz (19) que se trataba de la obra astronómica antes que de la obra geográfica si pensamos en que en la referida carta Ptolomeo aparece designado como astrónomo. Por lo demás, tendremos que esperar al desarrollo de la ciencia en el islam para encontrar nuevos datos, contando con que la ciencia musulmana es el puente entre la Antigüedad y la Edad Media y que muchas de las traducciones y refundiciones de las obras científicas griegas que pasaron al Occidente medieval gracias al islam se hicieron precisamente en Alejandría, que aun entonces, a pesar del cierre de la Biblioteca en tiempos de Caracalla y de su destrucción ordenada / por Teodosio en el siglo IV , seguía manteniendo cierta actividad cultural. Tenemos también información fidedigna (20) que autoriza a pensar que tras la demolición de la Biblioteca de Alejandría muchos de los rollos de las obras científicas griegas fueron trasladados a Pérgamo, y a pesar de la destrucción de esta última ciudad en el siglo VII, con la consecuente pérdida del material, algunos rollos se salvaron y circularon por tierras bizantinas y musulmanas.

El califa abbasida Al-Mamun (813-833), como otros soberanos musulmanes, fue un gran promotor de la ciencia astronómica griega, y este especial interés le llevó al mecenazgo de / numerosos científicos en torno a la corte de Bagdad. Entre sus protegidos figuraba Al-Huwarizmi, muerto hacia 850, a quien encargó dirigir una comisión para traducir un tratado de astronomía

hindú con el objeto de levantar unas tablas astronómicas en árabe. Este astrónomo escribió hacia el año 820 una Representación de la Tierra que al parecer seguía los datos de Ptolomeo de uno de los códices que circulaban por tierras musulmanas. En este atlas (21), el primero conocido en el mundo islámico, se representaba un mapa de la Tierra y un mapa estelar. Sabemos también que los astrónomos del califa realizaron en el desierto sirio la medición de un grado terrestre, determinado en $56 \frac{2}{3}$ de milla árabe. Esto hace que la longitud exacta exceda en apenas 1 Km. con lo cual es de suponer que volvieron a alterarse las medidas de Ptolomeo. Una nueva alteración fue hecha por el madrileño / Abulcasim, hacia 1007, cuando al traducir la obra de Ptolomeo, y en particular la Geographia, tomando los datos de Al-Huwarizmi, adaptó las coordenadas al meridiano de Córdoba, que desde ese momento y hasta el Renacimiento sirvió como punto 0 para las longitudes.

En Siria destacó la escuela de Harran, dirigida por el astrónomo Tabit Ibn Qurra (836-901). Harran era un centro de culto estelar (22) y por ello sus estudiosos se especializaban en obras de astronomía y geografía. Tabit Ibn Qurra y su escuela / aportaron al mundo musulmán la obra maestra de Ptolomeo, el Almagesto, solo conocida por nosotros en su versión árabe. Ya en el siglo X destaca la figura de Al-Battani, muerto en 929, que recopiló las tablas de Al-Huwarizmi e hizo importantes correcciones a la obra de Ptolomeo. E. Honigmann (23) hace un estudio de este científico musulmán en relación con la obra de Ptolomeo aunque se centre solo en el aspecto astronómico y en el análisis de la teoría ptolemaica del apogeo solar, que el musulmán aprovechó del alejandrino. Honigmann habla de las correcciones de Al-Battani a los movimientos lunares y planetarios de Ptolomeo (24) y al trabajo elaborado por Hiparco de Nicea, del que tomó algunas bases. Pero tampoco aclara conceptos sobre la Geographia. También en el siglo X destaca la figura de Al-Mas'ud, que se / dedicó a examinar nuevamente los mapas de Al-Huwarizmi y sus coordenadas introduciendo con ello modificaciones que, es de supo-

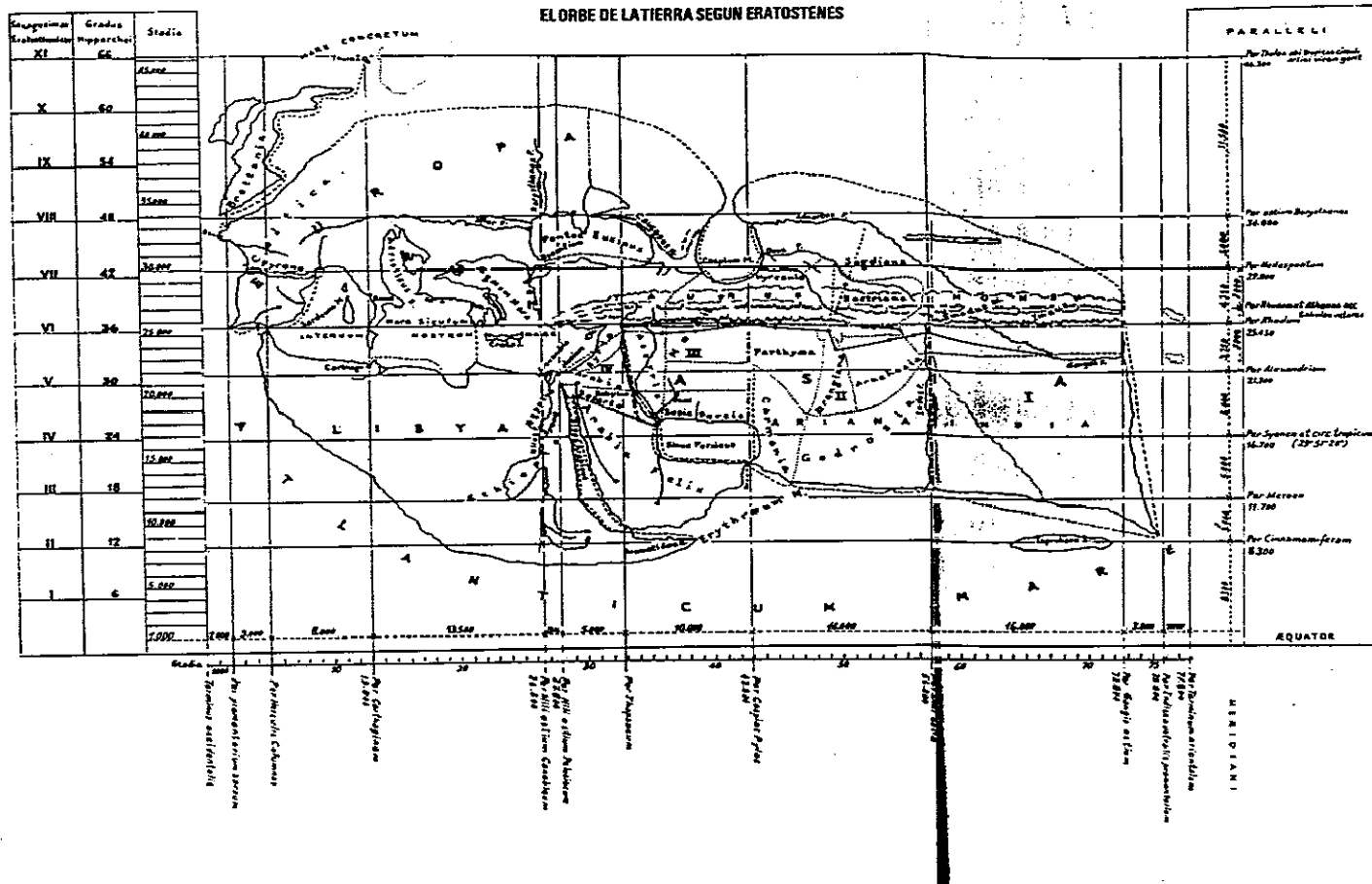
ner, afectaron al planteamiento inicial de Ptolomeo, y con ello a los valores dados en sus coordenadas.

Finalmente, hay que hacer una mención especial del geógrafo ceutí Xerif Al-Edrisi (muerto de 1166), quien, a partir de observaciones en sus viajes por el norte de Africa y Asia Menor y de sus estudios en Córdoba, trabajó en la confección de un planisferio de lámina de plata que representaba todas las ciudades del mundo conocido, con sus longitudes y latitudes. De este planisferio se hicieron numerosas copias, destacando una conservada en un manuscrito egipcio del siglo XV, hoy en la biblioteca Bodleyana de Oxford, y diversos comentarios, como el denominado Libro de Roger, en memoria de Roger II de Sicilia, invitado a la corte egipcia. Observando el mapa de Al-Edrisi puede hablarse de una geografía astronómica con divisiones en Klimata - bandas de latitud - y secciones, según el modelo sugerido por E. Honigmann para Ptolomeo (25).

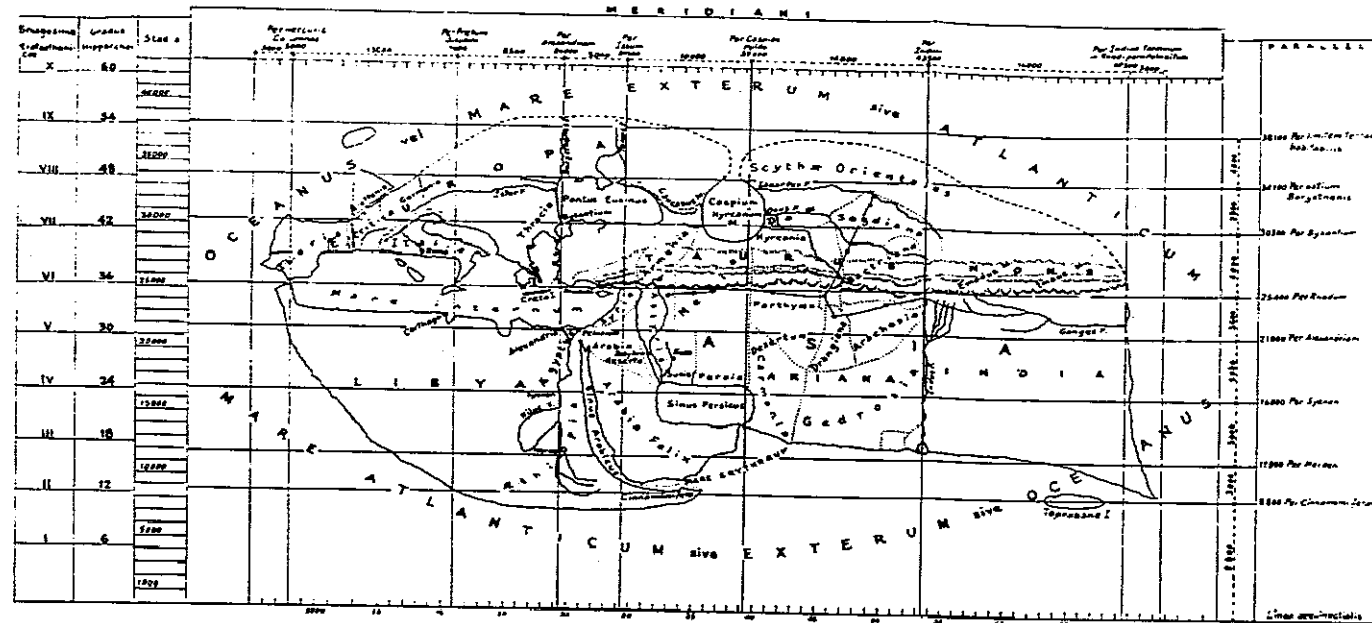


Fig.1 MAPA DE AL-EDRISI

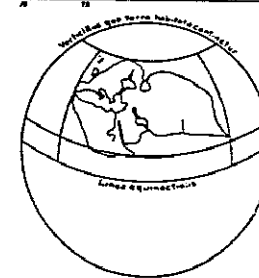
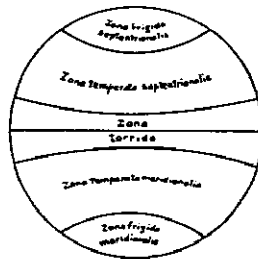
LAMINA I. MAPAMUNDI DE ERATOSTENES



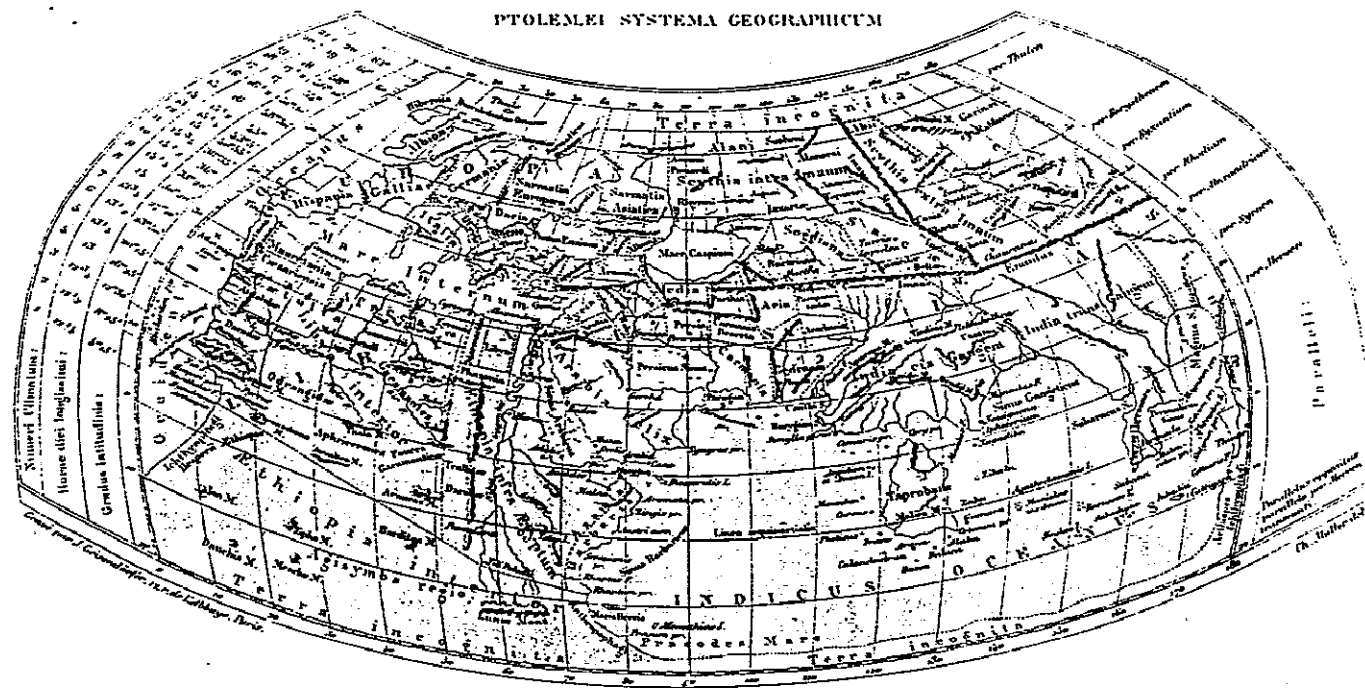
LAMINA II • MAPAMUNDI DE ESTRABON



EL ORBE DE LA TIERRA SEGUN ESTRABON



LAMINA III. MAPAMUNDI DE PTOLOMEO



Si a su vez comparamos el mapa de Al-Edrisi (fig.1) con los mapas de Eratóstenes (Lám.I), Estrabón (Lám.II) y Ptolomeo (Lám. III), podemos advertir rápidamente el gran parecido entre éstos y pensar que el mapa musulmán está directamente inspirado en la obra de Ptolomeo. Además, si pensamos que la Descripción de Al-Andalus realizada por Al-Edrisi - que utilizaremos como fuente - recoge un modelo de geografía descriptiva con itinerarios detallados, siguiendo el modelo de las obras geográficas de época romana, contamos con una información bastante fiable, pues Al-Edrisi recurre a fuentes serias cuando habla de regiones que no visita y, por lo que respecta a Europa, recurre a datos de comerciantes y viajeros recogidos en la corte de Palermo, por encargo del propio Roger II, quien, a fin de cuentas, fue el que encargó este trabajo (26). Pese a todo, la obra de Al-Edrisi, como la de Ptolomeo, terminó en el exilio, y solo en Roma, ya en 1.619, se hizo una traducción al latín de forma abreviada y sin citar el nombre del autor. Eso sí, disponemos de una fuente de primera importancia, por sus características, para sumar a los datos ofrecidos por la Geographia y los itineraria.

Ptolomeo pasa al Occidente medieval desde el mundo islámico y a través de la Escuela de Traductores de Toledo, y con un protagonista: Gerardo de Cremona (muerto en 1.187). Este personaje vertió al latín la obra de Al-Huwarizmi y el Almagesto (27) y también tradujo las llamadas Tablas Toledanas para explicar / los movimientos del apogeo solar de Ptolomeo. Hay que lamentar / el hecho de que estas traducciones se hayan limitado tan solo a la obra astronómica, y más aún el hecho de que la obra de Al-Huwarizmi haya desaparecido, pues contaríamos con datos valiosísimos. Pero la obra de Al-Edrisi es un testimonio suficiente para pensar que Ptolomeo era aun conocido como geógrafo en la Edad Media y que, en el mundo musulmán, era todavía útil, aunque sus teorías fuesen sobrevaloradas y, por supuesto, sus datos corregidos y por tanto alterados. Fuera del territorio musulmán, la obra de Ptolomeo se conservó en el mundo bizantino, cuya aportación es fundamental.

La labor de los eruditos bizantinos se manifiesta en los esfuerzos realizados por conservar y transmitir numerosos códices griegos de la Geographia, cuya mayor parte se salvó en las bibliotecas de los monasterios gracias a la pluma de los copistas. En el monasterio de Monte Athos se conservó un códice datado a finales del siglo XII o principios del siglo XIII, el codex Athous Vatopedi (28), que junto con el ya citado codex Urbinates Graecus 82 constituye el ejemplar más antiguo de la Geographia de Ptolomeo del que hoy disponemos.

En relación con esta labor filológica tenemos el nombre de Maximos Planudes (1.260-1.310), monje bizantino al que / varios autores, y entre ellos E. Polascheck (29), consideran como estudioso de numerosos códices, y entre ellos el tercer códice fundamental: el codex Vaticanus Graecus 191. Este códice, base de los estudios de Polascheck, puede pertenecer a los siglos XII y XIII, aunque el autor no puede demostrar que Planudes dispusiera de un ejemplar. Lo mismo puede decirse del codex Urbinates Graecus 82 y de sus mapas, supuestos prototipos, y del llamado codex Constantinopolitanus Seragliensis 57, desarrollado / sobre el anterior (30).

Discípulo de Planudes fue Nicéforo Gregoras (1.295 - 1.360), historiador profundamente interesado por la astronomía. Sabemos que Gregoras tuvo amplios conocimientos sobre aparatos de medición, y fundamentalmente el astrolabio, y que se dedicó a la observación de eclipses y movimientos de astros en un intento de reforma del calendario juliano. Para ello estudió las obras astronómicas griegas e hizo, conjuntamente, un amplio comentario al libro I de la Geographia. Otro bizantino vinculado a la obra de Ptolomeo es Georgos Gemistos Plethon (1.398-1.464) cuya figura puede conectarse ya con el movimiento humanista de la Italia de principios del Renacimiento. El entusiasmo que en Italia despertó el descubrimiento de textos latinos olvidados, sobre todo de Cicerón, llevó a los humanistas del siglo XV a la búsqueda de manuscritos griegos. Muchos de estos manuscritos ha

bían sido llevados de Constantinopla a Italia y a otros estados del Occidente medieval en parte como botín de guerra de las cruzadas, sobre todo desde que en 1.204 se instaura el Imperio Latino de Oriente. Con el dominio de Occidente sobre Bizancio, el trasiego de manuscritos es mayor, y muchos intelectuales bizantinos se dan a conocer en las cortes europeas. Así, Plethon va a participar en la embajada bizantina ante el concilio de Ferrara de 1.439 para defender ante él la ortodoxia bizantina de base platónica, y su presencia en Italia ayuda a difundir textos de autores griegos, y entre ellos las primeras noticias de Ptolomeo y de la Geographia, obra a la que hizo una corrección de coordenadas tomando como modelo las tierras del Peloponeso. Así al menos figura en la dedicatoria al papa Pio III que se hace en una edición de la Geographia aparecida en Roma en 1.478, de manos de C. Schreveinheim y A. Buckinck (31). El puente entre el códice bizantino y las primeras impresiones de la Geographia en Italia lo constituye Enmanuel Chrysoloras (1.350-1.415), embajador de Bizancio ante varias cortes europeas en las que dió numerosos discursos sobre los clásicos griegos. Chrysoloras se instaló en Florencia como profesor de griego bajo la protección de los Médicis, haciendo versiones al latín de las obras griegas. A él se debe precisamente la versión latina de la Geographia que hoy conocemos, con numerosas correcciones nuevas, y que fue terminada por su discípulo Giacomo d'Angelo da Scarparia, más conocido como Jacopus Angelus.

1.4. Ptolomeo y la ciencia del Renacimiento.

Tras la aportación bizantina, la obra de Ptolomeo se va a ver envuelta en la polémica desatada entre la Iglesia y la nueva visión del universo ofrecida por la revolución copernicana. Tradicionalmente el sistema geocéntrico y geostático de Ptolomeo era, junto con la obra médica de Galeno y la filosofía de Aristóteles, una idea monopolizada por la iglesia y las universidades, contando, por ello, con autoridad dogmática. Ante este bloque monolítico las teorías de Copérnico acabaron con el sistema ptolemaico. N. Copérnico (1.473-1.543) se preguntó cuáles / eran las leyes geométricas que gobernaban los movimientos de los planetas partiendo en primer lugar de una crítica a Eudoxio, un alumno de Platón que había dicho que los planetas giraban alrededor de la Tierra en esferas concéntricas animadas de un movimiento uniforme. Sin embargo, muchos fenómenos celestes contradecían este postulado. Los astrónomos alejandrinos encontraron otra solución, considerando aun a la Tierra como centro del universo, aunque en este caso las esferas de los planetas tenían sus centros situados arbitrariamente en el cielo.

Copérnico había tomado la concepción heliocéntrica de las ideas de algunos pitagóricos como Heráclides de Ponto (siglo IV adC) y, aunque conservó algunos principios de Ptolomeo, como los epiciclos y las órbitas circulares - solo modificadas por Kepler - , acabó con su modelo de universo al aplicar un modelo heliocéntrico universal en el que la Tierra giraba alrededor del Sol (De Rev. I, 10). Pero si con ello el modelo geocéntrico fue puesto en entredicho, no sucedió lo mismo con la obra geográfica, pues la Geographia siguió constituyendo durante muchos años un canon inalterable cuya autoridad retrasó incluso los progresos de la cartografía. Solo desde 1.570, con los trabajos de Abraham Ortelius y Gerardo Mercator y las aportaciones de Kepler al estudio de las órbitas celestes Ptolomeo llega a un descrédito profundo que le suge casi en el olvido hasta los nuevos descubrimientos filológicos del siglo XIX.

Pero para conocer este proceso hay que retornar a su base, esto es, a los trabajos de Jacopus Angelus. La vida de este personaje es bastante oscura, y los datos que se ofrecen a partir de la biografía de Raidel (32) son muchas veces contradictorios. Con todo, parece fiable que la versión latina de la Geographia de Ptolomeo se acabase antes de 1.410, pues la dedicatoria va dirigida al papa Alejandro V, que precisamente muere en este año. Para A. Deissmann (33) la traducción fue concluida en 1.406 y puede verse íntegra en un códice de 1.450 conocido / como codex Seragliensis Latinus 44. Sin embargo, esta primera traducción impresa presenta otros candidatos, a saber: el codex Vaticanus Latinus 1.974 y el codex Ottoboniensis Latinus 1.771. (34). Esta primera traducción fue luego revisada por Francesco di Lapacino y Domenico di Lionardo Boninsègni en 1.415, y aun sufrió otras correcciones antes de pasar a la imprenta.

Las primeras ediciones de la Geographia siguen, pues, el modelo de los originales de Jacopus Angelus. Una primera impresión, realizada en Vicenza en 1.475, se presenta aun sin mapas y sin la división por capítulos en los libros II a VIII, esto es, sin aclararse a qué comunidades o pueblos pertenecen los núcleos urbanos que se mencionan en las listas, dato este a tener en cuenta para las ediciones posteriores. Sin duda las listas de Ptolomeo fueron concebidas como grupos de núcleos urbanos organizados por comunidades indígenas, y sin duda también así se pasaron al escrito original. Probablemente existieron códices de las mismas características, pero también parece posible que, ante esta primera impresión de Vicenza, la falta de matización en la identificación de un núcleo urbano con una determinada comunidad llevase en ediciones posteriores a errores en cuanto a la ordenación de topónimos o la correspondencia de éstos con unas coordenadas concretas.(35).

En 1.477 aparece una segunda impresión en Bolonia. En ella figuran ya los veintiseis mapas de Ptolomeo según el modelo de las planchas de Domenico de Lapis. Estos mapas, además de

por su policromía, se caracterizan por presentarse en proyección cónica, dato que indica claramente que han sido retocados porque la proyección de Ptolomeo, que luego se analizará, no es la proyección cónica que hoy conocemos. Pese a ello, estos mapas son fundamentales, no sólo porque en ellos aparecen escalas de longitudes y latitudes a través, sino sobre todo por su gran similitud con el mapamundi de Al-Edrisi. Aunque los mapas de Domenico de Lapis siguen un obvio modelo renacentista, mantienen la idea de ecúmene o espacio habitado del proyecto ptolemaico.

Tras la edición de Roma de 1.478 de Schweinheim, interesante por las anotaciones y la firma de Cristobal Colón, se realiza en 1.482 una edición en italiano en Florencia, de manos de Berlinghieri. En esta impresión se añaden a los veintiseis mapas de Ptolomeo cuatro mapas nuevos de España, Francia, Tierra Santa e Italia. Desde este punto de vista hay que decir que ahora la Geographia se va a convertir en un pretexto para imprimir nuevos mapas del mundo en conexión con los descubrimientos geográficos del Renacimiento en el Viejo Mundo. Del mismo modo, ante los descubrimientos americanos se editarán nuevas Geographiae cuyos mapas servirán más para desarrollar las técnicas cartográficas ideadas en la época que para plantearse un estudio serio de las coordenadas de Ptolomeo. Y en eso quedará la Geographia salvo raras excepciones hasta las ediciones críticas del siglo XIX. Pese a todo ello, los mapas de esta edición de 1.482 son si se quiere más interesantes por recoger el modelo de proyección original, con paralelos y meridianos equidistantes (36). El texto, en cambio, aparece fuertemente alterado por presentar los topónimos en relación alfabética, sin ordenación geográfica, aunque ahora, por primera vez, se introduce un análisis completo de las técnicas geográficas de Ptolomeo con la traducción del libro primero.

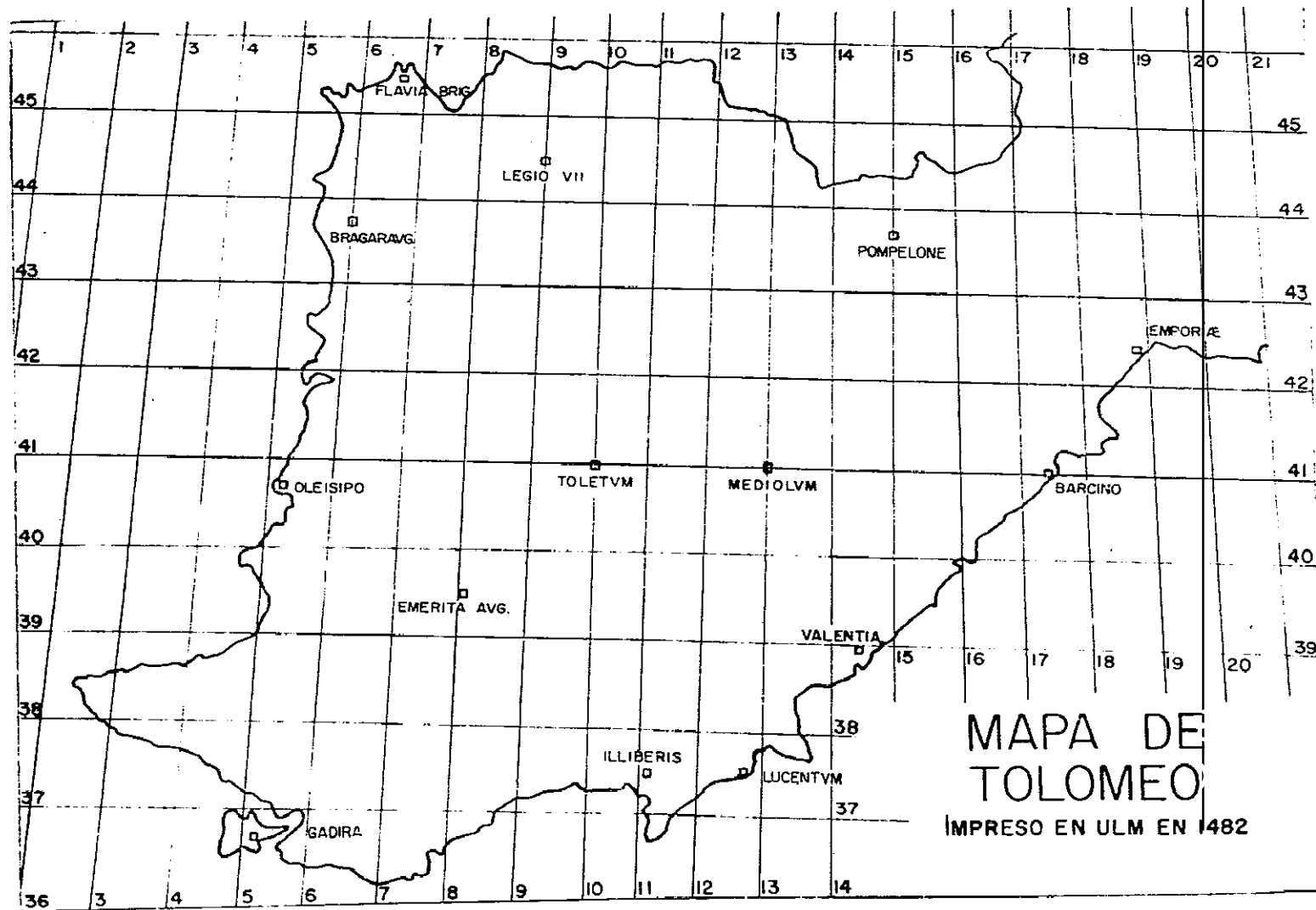
A finales del siglo XV tenemos la figura de Dominus Nicolas Germanus, más conocido como Nicolas Donis, benedictino de Reichenbach que tuvo acceso a diversas fuentes que le per-

mitieron perfeccionar la proyección de Jacopus Angelus y añadir nuevos mapas. Además, Donis hizo varias copias de la obra de éste quizás para corregir posiciones con la idea de hacer coincidir los topónimos de la Geographia con ciudades de su época desde una óptica copernicana, es decir, en un sistema heliocéntrico y sobre el polo norte geográfico de la Tierra. A Donis se atribuyen también las tres ediciones de la Geographia que cierran el siglo XV, a saber: las dos ediciones de Ulm, de 1.482 y 1.486 y la edición de Roma de 1.490.

En la edición de Ulm de 1.482, que conserva el título de Cosmographia, se mantienen aun las listas de topónimos y de coordenadas de los libros II a VIII sin separación por capítulos pero, en cambio, presenta el primer mapa desarrollado de Hispania (Lám.IV), muy útil para observar las alteraciones que se han ido produciendo hasta el momento (37). En la edición de 1.486, reimpresión de la anterior, contamos ya con una primera relación de topónimos agrupados por capítulos y un índice alfabético. Es ahora cuando, provincia por provincia o región por región, sin matizarse aun las diferenciaciones de pueblos y comunidades, se desarrollan las coordenadas tomándose como punto cero las islas Canarias, como hiciera Al-Edrisi. Se añade un capítulo especial De locis ac mirabilibus mundi, compilación de varios autores que recoge noticias de la época sobre diversos países, paisajes y / ciudades, junto a informaciones de tipo pintoresco asociadas a las creencias medievales - monstruos, etc.- (38). La edición de Roma de 1.490 repite estos esquemas con los mapas de Jacopus Angelus (39).

Desde este momento y hasta 1.507 hay un vacío en el desarrollo de la cartografía ptolemaica. C. Sanz (40) trata de explicarlo como consecuencia del descubrimiento de América, y ello no solo por la necesaria integración de nuevas tierras, si no sobre todo por las pruebas de la redondez de la Tierra que quedaron demostradas con la circumnavegación de Elcano entre / 1.519 y 1.522. Estas pruebas eran ya conocidas por Pitágoras y

LAMINA IV. HISPANIA EN LA EDICION DE ULM, 1.482



Aristóteles por la proyección de sombras durante los eclipses de Luna, y son recogidas en Lactancio (Inst.Div. III,24) para resucitar en Occidente con la introducción de la obra de Ptolomeo. De este modo, y con las correcciones exigidas por los nuevos descubrimientos, la Geographia entra en un momento de apogeo.

La edición de Roma de 1.507, de Marco Beneventano, está ya dentro de los nuevos cánones por incluirse en ella el primer mapamundi moderno (41). Un año después se reedita con el título de Nova Orbis Descriptio, con mapas de Johannes Ruysch que desarrollan el continente americano y los descubrimientos de los portugueses en el litoral africano y en la India. Hay que hacer notar que en la introducción de la Nova Orbis Descriptio se habla de una enmendatio por primera vez, reconociéndose con ello la necesidad de una adaptación de los datos de Ptolomeo a las / nuevas necesidades marítimas del siglo XVI. Es ahora cuando se introducen las coordenadas actuales de las Islas Canarias, dejando con ello de ser el punto cero de mediciones, y se corrigen las longitudes del Mediterráneo de 62° a 53°, por considerarse excesivas. Posteriormente Gerardo Mercator las reducirá a 52°. Esta última corrección es de gran importancia porque el sistema referencial de Ptolomeo ha sido destruido y las coordenadas ya se muestran del todo incoherentes dentro del nuevo sistema referencial (42).

En 1.511 Bernardo Silvanus, en su edición de Venecia con proyección cordiforme, insiste continuamente en la necesidad de diferenciar entre textos latinos y textos griegos (43), atendiendo al hecho de que los primeros proceden de correcciones realizadas sobre los últimos. Es consciente de que en el análisis de la Geographia hay que tratar debidamente las longitudes y las latitudes olvidando las mediciones modernas, y llevar este tratamiento tan solo a aquellas regiones que Ptolomeo conocía. Se presenta, con ello, la primera edición de la Geographia en la que la crítica filológica es más importante que los mapas, aunque estos se desarrollen, como hemos dicho, en proyección cor-

diforme, y no con la proyección arquetípica. Habrá que esperar hasta 1.513 para ver en la edición de Estrasburgo de Mathias Ringmann un primer acercamiento a la crítica filológica de la Geographia. Ringmann ordenó los topónimos de Ptolomeo del índice alfabético y desarrolló simultáneamente el texto latino y el griego. Existe en esta edición una carta de L. Gregorius Ziral-dus (44) en la que se explica como deben interpretarse los numerales griegos en la lectura de coordenadas ptolemaicas, dato de gran valor para explicar errpres por omisión o cambio de gra-fías, como se verá más adelante.

Según parece, Ringmann hizo dos viajes a Italia, consiguiendo en uno de ellos un códice griego de Ptolomeo, cedido por el filósofo Pico della Mirandola para su traducción al latín, según se extrae de una carta de 1.508 referida en esta edición. Ignoramos de qué códice se trata, pero ya es importante el hecho de recurrir a un original griego en lugar de a las copias latinas. Con todo, C. Sanz (45) insiste que el texto de Ringmann no deja de ser una nueva copia de la edición de Jacopus Angelus. Respecto a los mapas, la edición de Estrasburgo de 1.513 cuenta con cuarenta y siete, veinte de ellos modernos, debidos a la ma-no de Martin Waldseemüller, mapas que si bien se desarrollan con los métodos cartográficos del momento, siguen manteniendo en ca-si todos los casos el ecuador de Ptolomeo, al norte de Guinea, y algunos sectores, como el de Palestina, carecen por completo de influjos medievales o renacentistas. De este modo, podría ad-mitirse ya un primer diseño elaborado sobre un mapa original de época romana, vinculado al códice referido.

Esta edición tuvo, al menos en lo que a cartografía se refiere, numerosas reimpresiones, destacándose entre ellas la Editio Argentotari de Estrasburgo de 1.520 y 1.522. Aspectos in-novadores se dieron en 1.525 con el trabajo de J. Regiomontanus, que si bien continuó en la línea de Ringmann hizo varias correc-ciones al texto de Jacopus Angelus, adaptando los datos de Pto-omeo, una vez más, a las coordenadas terrestres del XVI(46).

Los mapas son obra de B. Pirckheimer, quien manifiesta en la dedicatoria su gran interés por reconstruir los mapas con la proyección equidistante de Ptolomeo. Añade que en la proyección de Ptolomeo - dato fundamental - las longitudes y latitudes se disponían en ángulo recto, sobre unos ejes de coordenadas que aparecen inclinados respecto a nuestras referencias. Esta cuestión ya había sido criticada por Estrabón (Str. II, 1, 20; II, 1, 37-39) al tratar de las mediciones realizadas por Eratóstenes e Hiparco y volvemos a verla en Ptolomeo al tratar su medición base en el meridiano Alejandría-Assuan: los meridianos, y consecuentemente los paralelos, aparecen inclinados en relación con el ecuador geográfico, y esta es una de las claves de la interpretación de Ptolomeo.

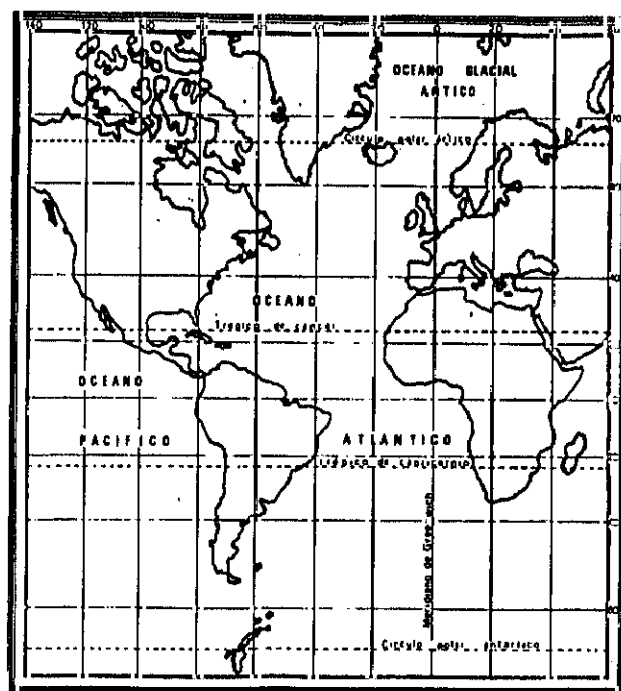
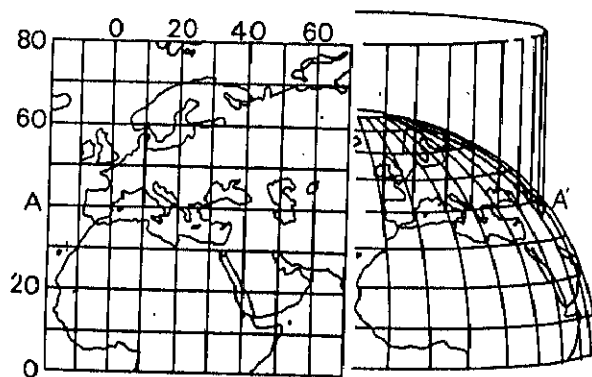
Veinte años después de la edición de Pirckheimer aparece en Basilea una nueva impresión de la Geographia con texto griego supervisada por Erasmo de Rotterdam (47). Por primera vez se desarrolla el texto completo con un estudio del libro I y el desarrollo de las tablas y los índices. En 1535 Miguel Servet tomó esta edición de Erasmo para trabajar en una nueva, que aparece en Lyon, en la que intenta ya una identificación de topónimos con ciudades de su época. Desde entonces estalla la polémica y se la considera de escaso valor científico por pretender tales identificaciones (48), pero, con todo, fueron muchos los eruditos del XVI, y en particular numerosos eruditos españoles, los que siguieron esta línea y asociaron los topónimos con las grandes ciudades de la época o con aquellas que destacaban por algún tipo de actividad sencillamente porque era necesario buscar una antigüedad "histórica" que completase las leyendas míticas desarrolladas en los trabajos de historiografía del momento, y en particular en las historias nacionales. De ahí que las actuales identificaciones sean puestas en duda, pues el coleccionismo de antigüedades, y sobre todo el de inscripciones, llevaba a diversos eruditos, frecuentemente propietarios de tierras con yacimientos, a falsificar posiciones o a apropiarse de un topónimo de Ptolomeo justificándolo con "restos aparecidos".

Además, desde 1.540 vinieron a sumarse a estas circunstancias otros cambios que oscurecieron más la interpretación de las coordenadas ptolemaicas. Sebastian Münster realizó una nueva Geographia en Basilea, en este mismo año, corrigiendo en primer lugar el sistema de notaciones utilizado en la Edad Media. Como profesor de hebreo en la universidad de Basilea tuvo acceso a distintos trabajos de geógrafos árabes, y en particular a las escasas muestras existentes del Almagesto. En el Almagesto observó distintas notaciones numéricas para los datos astronómicos, notaciones estas de carácter decimal que el propio Münster tomó para la Geographia. Con ello, la primitiva versión latina, de carácter fraccionario, fue sustituida por números enteros dentro de un sistema sexagesimal de grados, minutos y segundos de grado - así, $40^{\circ} 30'$ en vez de $40^{\circ} 1/2$, o $38^{\circ} 50'$ en vez de $38^{\circ} 1/2$ $1/3$ -. Desde entonces, las correcciones de coordenadas se hicieron mucho más dificultosas, aunque afortunadamente al realizarse éstas sobre el texto latino no perdieron mucho más, pues en caso de que se hubieran realizado sobre el texto griego la similitud de muchos signos numerales, tomados del propio alfabeto griego, solo hubiese dado más pie a nuevas faltas, bien / por error de copia, bien por añadido o confusión de un signo, como más adelante se verá.

De esta edición de Basilea de 1.540 se hicieron diversas reimpresiones - entre 1.542 y 1.552 - que no hicieron sino calcar los modelos de Münster o añadir tablas para determinar / valores de grado de longitud a distintas latitudes, pero siempre desde la óptica de la geografía moderna (49). En otros casos se siguieron los modelos de Erasmo de Rotterdam - 1.546 - o los de Pirckheimer - 1.564 - , o tan solo se hicieron experiencias cartográficas como el dividir el globo en dos hemisferios sin modificarse para nada los datos anteriores. Este último caso es el de las ediciones de Ruscelli y Gastaldi de Venecia - 1.561 y / 1.564 - que con ello separaban definitivamente la vieja cartografía de Europa y el Mediterraneo y el Asia y Africa antiguas de la moderna cartografía del Nuevo Mundo.

Desde 1.570 la autoridad de Ptolomeo comienza a perder terreno. Es entonces cuando Abraham Ortelius publica su Teatrum Orbis Terrarum, obra que supone ya una ruptura con la base ptolemaica (50). Con Ortelius la geografía queda definida como una ciencia basada en una cartografía con unos sistemas propios lejanos a los del alejandrino, y orientada exclusivamente a una utilidad contemporánea. De nada sirven ya, pues, los viejos mapas recogidos por Jacopus Angelus y desarrollados a lo largo de dos centurias de manos de diversos cartógrafos, y si se mantienen algunas ediciones de Ptolomeo se hace ya bajo un prisma de curiosidad científica para coleccionistas. El descrédito total vendrá en 1.609 con la Nova Astronomia de Kepler y los estudios de Tycho Brahe, que rompen el modelo geocentrista y, superando el sistema heliocéntrico de Copérnico y las ideas de Aristóteles, definen un nuevo Universo, ahora Sistema Solar, en el que los planetas giran alrededor del Sol describiendo órbitas elípticas, y no circulares como hasta entonces se defendía.

En cuanto a la proyección de Ptolomeo, ésta se va a ver aun desarrollada en ciertos mapas. Ruscelli y Gastaldi añadirán en 1.574 a su edición de Venecia un mapamundi con este modelo. Sin embargo, desde que en 1.569 Gerardo Mercator ensayó su proyección, el modelo de Ptolomeo dejó de seguirse. El sistema de Mercator se basa en una fórmula matemática que puede expresarse con la idea de que si queremos que en una proyección cilíndrica los meridianos aparezcan como rectas verticales y paralelas y equidistantes, tendremos que proceder a una separación progresiva de paralelos a medida que nos alejemos del ecuador y avanzando hacia los polos. Además, es de hacer notar que la disminución de cada grado de latitud en esta nueva proyección, según nos acercamos a los polos, es la misma que existe en nuestras cartas de escala 1/50.000 elaboradas por el Instituto Geográfico y Catastral (51), dato éste a tener en cuenta porque de este modo encontramos un primer desarrollo de Ptolomeo y de su sistema sobre mapas actuales, con paralelos y meridianos dispuestos en líneas perpendiculares.



LAMINA V. MODELO DE PROYECCION DE MERCATOR

La primera edición de G. Mercator aparece en Colonia en 1.578, sin texto. El texto es añadido en la reimpresión de 1.584 y completado en 1.597 (52). Desde entonces, y hasta 1.730 se elaboran hasta diez ediciones de la Geographia siguiendo el modelo de Mercator, algunas con texto en griego y latín - como la de Francfort de 1.605 o la de Lyon de 1.618 - y otras sin el referido texto - como la de Amsterdam de 1.730 - o con una proyección de tipo estereográfico ensayada por Antonio Maginus que no aportó nada nuevo - caso de las ediciones de Venecia de 1.596 y 1.598, la edición de Colonia de 1.608 y la edición de Padua de 1.621 -.

¿ Que ha sucedido, por tanto, con la Geographia de Ptolomeo a lo largo del Renacimiento, cuando Lelewel admite que la autoridad de Ptolomeo comienza a resquebrajarse desde el siglo XV? (53). Son muchas las alteraciones sufridas en la obra desde que los primeros códices bizantinos pisaron las tierras italianas tras la caída de Constantinopla. La Revolución Copernicana, el descubrimiento de América, la expansión de la cultura europea, las nuevas proyecciones como fruto de nuevas necesidades cartográficas y económicas y la nueva visión del mundo antiguo ofrecida por los hombres del Humanismo dieron al traste con la obra de Ptolomeo, mil veces alterada, adaptada, corregida. De ahí las alteraciones de coordenadas, el cambio de orden de los topónimos y la destrucción de la proyección original. De ahí, en consecuencia, la incompreensión de Ptolomeo y su significado en el mundo moderno, a pesar de los intentos señalados. Con todo, la proyección de G. Mercator puede ser un punto de partida para encontrar la clave, pues quizás él mismo empezó a darse cuenta de este problema (54), pero no será hasta el siglo XIX, con el desarrollo de los estudios de filología clásica, crítica de textos, arqueología e Historia Antigua del positivismo, cuando el misterio comience a desvelarse.

1.5.- Estudios contemporaneos de Ptolomeo.

El triunfo del positivismo en el siglo XIX estuvo unido en gran parte al desarrollo de las ciencias sociales, la Historia de las Ciencias y, por supuesto, la Filología Clásica y sus "ciencias auxiliares". La cuestión de Ptolomeo atañía a estos dos últimos campos, y por ello desde este momento el tema de la Geographia, como el de la obra en conjunto, deja de ser un mero planteamiento cartográfico para convertirse en un auténtico problema histórico y filológico. Siguiéndose los criterios positivistas en el análisis de las fuentes, interesa desarrollar el estudio de los códices de la Geographia con la introducción de una crítica histórica, y, a partir de ello, ampliar el campo de análisis para llegar a las proyecciones y, desde aquí, a la interpretación histórica.

Dentro de este esquema, el siglo XIX ofrece las primeras ediciones críticas modernas de la Geographia, iniciadas con la traducción al francés - Paris, 1.828 - y la posterior edición bilingüe greco-francesa. Un primer paso lo dió Friedrich Augustus Nobbe, cuya edición de la Geographia de 1.845 ha olvidado / por completo la traducción latina de Jacopus Angelus para analizar únicamente el texto griego, enumerándose en este cometido los códices utilizados como base fundamental del análisis. Además, se introduce un mapa que, aunque no sigue la proyección de Ptolomeo, trata de acercarse a su primitiva idea.

En 1.867 la prestigiosa editorial parisina Firmin-Didot lanza una nueva edición de la Geographia según los datos del codex Athous Vatopedi, el más antiguo de que disponemos. Pierre de Sebastiano se encargó de la crítica (56) haciendo ver que si bien se habían perdido algunos mapas, podía establecerse que los mapas del siglo XV eran similares a los que ofrecía este códice, datado por lo general en el siglo XIII. Fue este un paso fundamental para empezar a tratar los datos de coordenadas de los códices griegos sobre una base cartográfica más adecuada.

La edición de Karl Müller (57), publicada en París en dos volúmenes - 1.833 y 1.901 - con el texto griego y latino, ofrece un amplio aparato crítico en el que también se presentan las variantes de lectura de los códices utilizados. En ella se enumeran treinta y ocho manuscritos consultados, pero no se da ninguna información sobre ellos ni sobre el criterio seguido para seleccionarlos. Con todo, sus notas recogen diversas noticias sobre toponimia, paralelos con los itineraria y referencias de los autores clásicos, datos epigráficos e informaciones extraídas de otros autores desde el siglo XVI, tanto de carácter local como de carácter general. Presenta, además, un anexo en el que se desarrollan los veintisiete mapas de Ptolomeo comparados con las posiciones supuestamente actuales.

La edición de K. Müller es la última edición de la Geographia realizada hasta el momento, y por ello es la que seguimos. Eso sí, hay que decir de antemano que a pesar de su carácter crítico no debe ser tomada al pie de la letra, pues no solo toma muchas veces como válidas ubicaciones de topónimos dadas en otros autores sin ningún fundamento o explicación, sino que además utiliza estos datos de un modo arbitrario por lo que a selección de códices se refiere, utilizando unas veces unos y otras veces otros sin tener en cuenta la alteración de coordenadas en relación con el orden de los topónimos. Pero, ciertamente, ninguno de los trabajos existentes lo ha hecho.

El tratamiento teórico de Ptolomeo, tanto en su faceta astronómica como en el aspecto geográfico, ha sido mucho más abundante. K. Mollweide (58) analiza el contenido de los mapas de la Geographia y pretende llegar al desarrollo de una teoría cartográfica que pueda aplicárseles. También M. Delambre (59) inicia un estudio comparativo, tomando ochenta puntos citados por Ptolomeo - once de ellos en España - y observando su aproximación a las identificaciones propuestas a partir de datos arqueológicos precisos que permiten tales identificaciones. Su conclusión es obvia: las diferencias existentes permiten afir-

mar que la geografía antigua es imprecisa, y por tanto la obra de Ptolomeo solo puede tomarse como fuente de datos toponímicos y referencias etnográficas para complementar a otras fuentes clásicas, opinión esta que, a pesar de los avances dados en este terreno, sigue manteniéndose hoy día.

A. Roscher abre una nueva línea de investigación. En su obra (60) toma los datos que Ptolomeo da para Africa y piensa que los topónimos de Ptolomeo en esta zona responden a diversos jalones de rutas comerciales entre el Imperio Romano y Africa Central. Con ello se da pie a una interpretación económica de la Geographia que permitiría explicar por si misma cual es su finalidad. V. de Saint - Martin (61) amplía más el campo introduciendo a Ptolomeo dentro del contexto de la ciencia helenística y, desde esta óptica, sus ideas son comparadas con las de otros geógrafos de la Antigüedad, y fundamentalmente con Marinos de Tiro, que fue su base. Se hace notar que Ptolomeo, a pesar de su afirmación de buenos propósitos (G.I,5-6), no corrigió los datos de Marinos, acumulándose con ello numerosos errores que llevaron a la deformación en las longitudes. Contando con ello, H. Kiepert (62) realizará la primera gran sistematización de la Geographia para Europa, planteando problemas matemáticos fundamentales con respuestas matemáticas. Así, en la elaboración de una proyección ptolemaica, planteará una de paralelos y meridianos curvos - la llamada 2ª proyección - frente a la tradicional proyección cónica de meridianos rectos y convergentes en el polo - 1ª proyección - según se explica en el libro I (G.I,24). Esta segunda proyección es seguida en los estudios de E.H. Bumbury (63), Th. Rylands (64), H. Berger (65) y P. Diercke (66), destacándose en este último la comparación de la proyección de Ptolomeo con los modelos de L. Euler (1.707-1.783), que aplicó la geometría diferencial de curvas y superficies a las órbitas y los movimientos planetarios. P. Diercke observó que este modelo podía ser aplicado no solo al universo geocéntrico de Ptolomeo, sino también a la Geographia, aunque sus explicaciones no resolvieron el problema.

Otros trabajos optaron por desarrollar aplicaciones prácticas de la Geographia sobre determinados territorios. En esta línea pueden citarse autores como W. Schwarz (67) para Egipto, G.S. Gerini (68) para la India y el archipiélago indomalayo, J.W. Mc. Crindle (69) también para la India, A. Berthelot (70) para Asia Central y el Sahara, B. Struck (71) para Africa Occidental, L. Petech (72) para la costa del sur de Asia y el Próximo Oriente y O. Th. Schulz (73) para el Océano Indico. Para Europa podría citarse la obra de M. Ninck (74), que desarrolla este aspecto desde la propia concepción griega del continente europeo.

La teoría matemática es tratada por Th. Shöne (75), centrado en el estudio de las longitudes y latitudes de Ptolomeo a partir del libro I (G. I, 21-24). E. Honigmann (76) analiza las bandas de latitud - klimata - en relación con la obra astronómica de Ptolomeo, cuyo conjunto es el tema de los trabajos de E. Chabanier (77) y F. Hopfner (78). La relación de Ptolomeo con Marinus de Tiro es también motivo de amplios estudios por parte de F. Hopfner (79), A. Herrman (80) y R. Hennig (81). Y respecto a los códices, será L.O. Th. Tudeer (82) quien desarrolle un estudio de conjunto sobre la antigüedad de los códices fundamentales y su transmisión. También E. Honigmann, en el referido trabajo, incluye un análisis de códices, y O. H. Stein (83) se centra en la datación de la Geographia a partir de las diferentes cronologías de los códices y de su reflejo del arquetipo. Con todo, será a partir de 1.930 cuando el estudio de los códices de la Geographia alcancen su mayor florecimiento: J. Fischer (84) se centra en el análisis del codex Urbinates Graecus 82 comparándolo con otros que pudieron derivar de él, como el codex Vaticanus Latinus 5.698. A. Diller (85) trabaja con el codex Athous Vatopedi, pero quizás la obra más completa sea la de P. Schnabel (86), quien no solo desarrolla un estudio cronológico de los códices, sino que también expone una posible transmisión, por lo que sus conclusiones, sobre todo a la hora de dar una datación, son las más aceptadas, y a ellas nos ceñiremos en lo fundamental.

En cuanto al estudio de las ediciones, destaca el trabajo fundamental de Nordenskiöld (87), que analiza las cincuenta y seis impresiones de la Geographia. P. Dinse (88) entra en el problema de los mapas de Agathodaimon, y C. A. Nallino (89) estudia la transmisión de la obra de Ptolomeo entre los árabes, y la particular influencia en Al-Huwarizmi. Finalmente, A. Codazzi (90) se centra en las impresiones de los siglos XV y XVI para observar como se transmiten en ellas los mapas originales.

Los últimos trabajos sobre Ptolomeo pueden considerarse más como estudios generales y labores de síntesis que recogen las aportaciones anteriores, y por ello son de notable interés como base de este trabajo. P. Schnabel (91), W. Kubitschek (92), J.O. Thomson (93), E.G. Camarero (94) y, en particular, la aportación de E. Polaschek (95), último gran compendio de la problemática de Ptolomeo que sigue marcando hoy la línea de investigación a seguir, son las figuras más destacadas. La obra de E. Polaschek, aunque no trate directamente el caso de Hispania, pues se centra en Europa Central, Italia y Grecia, cuenta con un excelente estado de la cuestión que tomamos como base para el desarrollo de la teoría astronómica. Estos trabajos pueden completarse con otros, de carácter matemático y astronómico, entre los que destaca el de O. Neugebauer (96), el estudio más exhaustivo de la obra astronómica de Ptolomeo, y el de O. Pedersen (97), centrado en una comparación entre el Almagesto y la Hipótesis de los Planetas.

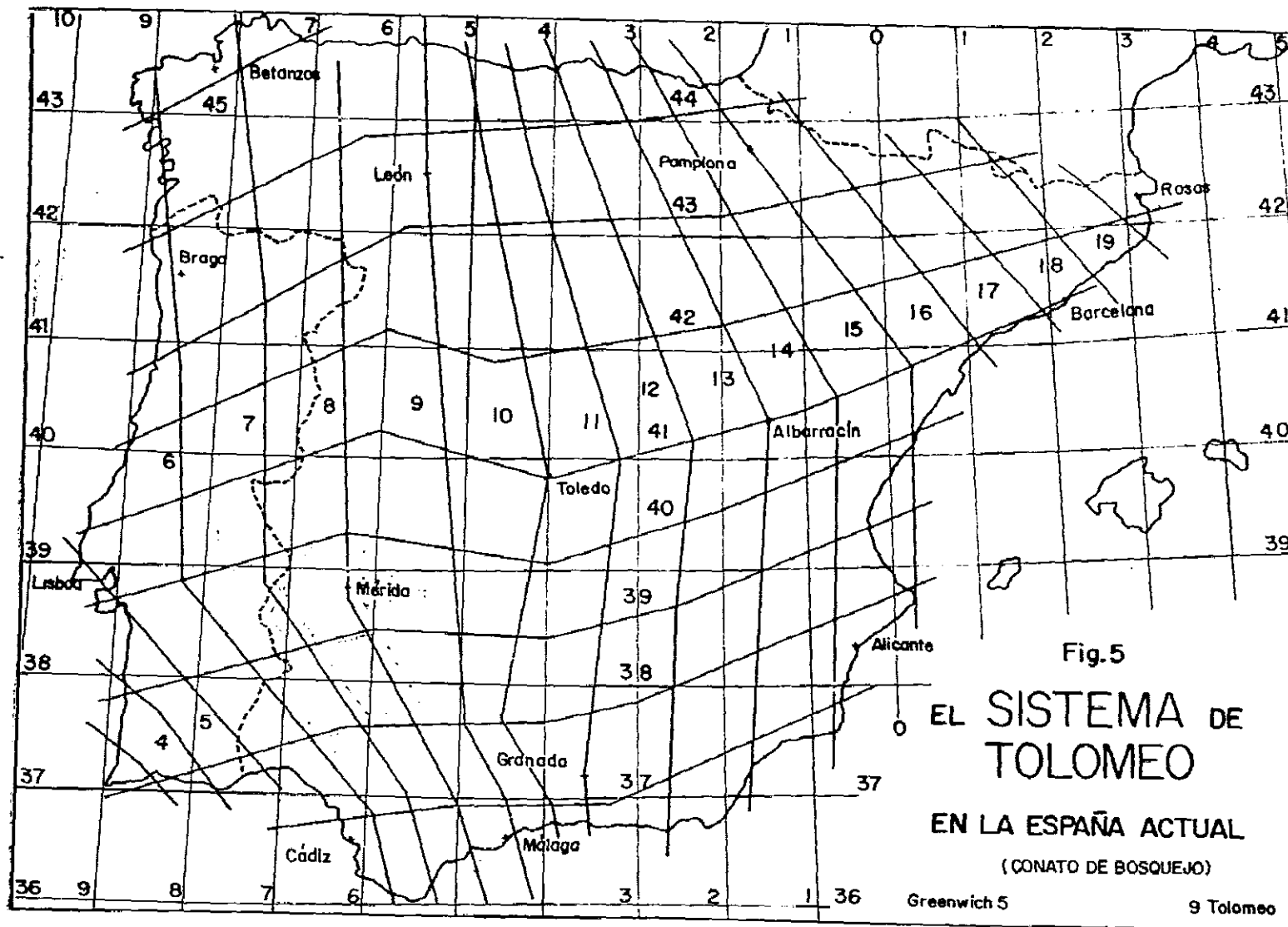
En España los estudios de Ptolomeo han sido escasos, pero cuentan con la ventaja de desarrollar aspectos prácticos sobre el espacio geográfico de la Península Ibérica, y por ello son más cercanos a las pretensiones de este trabajo. Ya en el siglo XIX el Diccionario de M. Cortes y Lopez (98) hacía una recopilación de fuentes geográficas de Hispania. El tratamiento que entre ellas tiene la Geographia de Ptolomeo es bastante parco, pues se limita a dar las tablas de coordenadas sin una selección crítica, tomando impresiones de los siglos XV y XVI.

La obra de M. Cortes y Lopez es también inadecuada porque propone ubicaciones clásicas de estos siglos tratando de justificarlas con juegos etimológicos mal entendidos que, por emparentar topónimos, recurren incluso a términos semitas, y en particular hebreos. Nada, pues, más lejano a la toponimia de Ptolomeo, que recoge nombres de procedencia grecolatina o prerromana, de tipo céltico, ibérico o a lo más asociadas a la lingüística propia de la protohistoria europea - al menos para el caso de Hispania en sus regiones interiores-.

En 1.910 Jose Alemany hace un nuevo estudio (99) para levantar un mapa de Hispania, pero tampoco aporta mucho pues su diseño no es sino una copia de la edición de Ulm de 1.482 y solo se limita a justificar su incomprensión atribuyendo todo a los errores de los copistas. Ya en 1.947 L. Monteagudo (100) va a llevar un caso práctico a Galicia, y, si bien los resultados no son tpo lo reveladores que se podría desear por no conseguir una ubicación satisfactoria de todos los puntos - cosa por otro lado imposible de hacer dadas las alteraciones - presenta importantes novedades desde el momento en que hace coincidir puntos inclinando los ejes de coordenadas, como en su momento propusieron J. Regiomontanus y B. Pirckheimer. En 1.952 J. Rey Pastor (101) publica un interesante artículo en el que se analiza un conjunto de problemas relacionados con el concepto de universo en el mundo griego, desde las teorías jónicas, pasando por la cartografía homérica de tipo meramente descriptivo, hasta la revolución de la matemática geográfica con las mediciones de Eratóstenes, Hiparco y Ptolomeo. En este esquema, la obra de Ptolomeo supone un fracaso, pues sus coordenadas no serán útiles ante el concepto geográfico desarrollado en Roma, que vuelve a la idea de la geografía descriptiva definida ya desde el arcaísmo griego. Pero deberíamos preguntarnos si realmente estamos o no ante un fracaso cuando observamos que en época altoimperial romana siguen utilizándose coordenadas para definir núcleos urbanos, y que si en época bajoimperial estas ya no se usan puede ser, como dijimos, sencillamente porque ya se conocen.

Para ello recogemos aquí una idea del propio J.Rey: si se habla de medición de latitudes por la altura de la polar y de medición de longitudes en tierra, puede comprenderse quizás el porqué Ptolomeo recomienda consultar los datos de los viajeros y pensar como en ocasiones las coordenadas de longitudes, medidas en tierra, bien podrían venir definidas a partir del trazado de las vías romanas, oficiales o no, Es decir, que las longitudes pudieron ser medidas en función del espacio recorrido en una serie de vías romanas. Si esto fuese así, es demostrable la utilidad de las coordenadas en época imperial. El problema/estribaría entonces en saber si esos datos de que disponemos pertenecen a Ptolomeo y a los cálculos por él dirigidos o bien se trata de recopilaciones de autores anteriores.

Otra aportación valiosa es la ofrecida por Carlos Sanz (102), quien siguiendo a Nordenskiöld recoge las características principales de las ediciones de Ptolomeo, incluyendo un capítulo con algunas precisiones interesantes sobre las mediciones de Ptolomeo. También en 1.964 Eduardo Martínez Hombre (103) realiza una importante aplicación práctica de las coordenadas ptolemaicas en el norte de Hispania, obteniendo un valor de grado para las mediciones y desarrollando unas tablas de valores de longitudes según las latitudes sobre una base de mediciones actuales, asegurando que esto es posible, como vimos, gracias a la similitud de medidas entre los mapas de escala 1/ 50.000 del Instituto Geográfico y Catastral y la proyección de Mercator, que supo adaptar los datos de Ptolomeo a una cartografía moderna. Según esto, se determinan unas cantidades a partir del estadio griego para saber cual fué la medida utilizada por Ptolomeo, y se aplican sobre el norte de la Península Ibérica, obteniéndose buenos resultados. Este trabajo se completa en 1.969 con la aportación de Julio Larrañaga (104), que parte de un sistema referencial de medición de coordenadas inclinado, justificado por el desplazamiento del polo magnético de la Tierra. De este modo, y contando con unos paralelos y unos meridianos inclinados, desarrolla un conato de bosquejo (lám.VI) en donde se



aprecian claramente las deformaciones, sobre todo en la zona occidental de la Península Ibérica. Ahora bien: Larrañaga toma como se presentan los datos de K. Müller, olvidando las alteraciones del orden de topónimos y de los códigos utilizados. Como resultado, debe obtenerse una red de meridianos y paralelos inclinados bastante distorsionada. Pero, en conjunto, puede advertirse perfectamente cuál era la orientación. Larrañaga trata de explicar esto por medio de soluciones relacionadas con la geología y la geodesia, como el desplazamiento de la corteza terrestre o la propia inclinación de los polos magnéticos. Esta segunda parece más plausible, aunque, como veremos posteriormente, tiene los mismos efectos que si se realiza una medición de coordenadas en función de la eclíptica solar, cuyas variaciones se explican por lo mismo a partir del desplazamiento del polo y sus variaciones en el movimiento de rotación de la Tierra.

Después de otros intentos de reconstrucción del mapa de Hispania en Ptolomeo (lám.VII), J.Ma. Solana Sainz (105) hace un artículo centrado en una crítica al sistema de E. Martínez Hombre, considerando que sus esfuerzos son inútiles desde el momento en que habla de un valor de grado fijo. Tomando su propio modelo matemático, efectúa diversas correcciones válidas y las aplica a distintos puntos de la Península Ibérica cuya identificación está sobradamente confirmada. Al hacerlo, obtiene para cada punto un valor de grado diferente, con lo cual concluye con un rechazo de la Geographia como fuente válida para determinar posiciones por medio de coordenadas. Con todo, aquí trataremos de demostrar que no es así, pues contando con las variantes de los códigos y con la idea de que muchas de estas mediciones no corresponden al topónimo asignado, aunque éste sea sobradamente conocido, los resultados pueden ser diferentes. En otros casos, desplazando un poco las distancias y las coordenadas actuales - recordamos que en Ptolomeo las coordenadas se cuentan de cinco en cinco minutos, pudiéndose situar un punto por ello dentro de un margen de error - los valores de grado pueden aproximarse. Son, pues, consideraciones a tener en cuenta y que, en

conjunto, desarrollan todas ellas aspectos que completan los / análisis generales de los investigadores europeos y que permiten una aplicación directa sobre el territorio hispano de considerable interés para los cálculos desarrollados en este trabajo para la Carpetania y los núcleos vettones.

NOTAS AL CAPITULO I

- 1). C. Sanz, 1.959, 45.
- 2) K. Miller, 1.964, 814.
- 3) E. Perez Sedeño, 1.987, 10.
- 4) E. Martinez Hombre, 1.964, 80.
- 5) C. Sanz, 1.959, 44.
- 6) A. Lesky, 1.985, 923.
- 7) E. Perez Sedeño, 1.987, 14.
- 8) Véase al respecto el artículo de A. Herrmann , 1.914, 780-786, en donde se recogen las posibles aportaciones que Marinós hizo a la obra de Ptolomeo.
- 9) La edición aquí utilizada es la de K. Müller, 1.893. y en particular el volumen I, que contiene los prolegomena y los datos relativos a Hispania.
- 10) J. Rey Pastor, 1.952, 20.
- 11) Constituye parte fundamental de la teoría astronómica de Ptolomeo, y por ello su contenido queda reservado al capítulo II.
- 12) H. Kiepert, 1.887, 5.
- 13) Véase al respecto D. van Berchem, 1.936, 117-201.
- 14) La tesis comercial de A. Roscher (Roscher, 1.857) también podría ser aplicada a otros territorios.
- 15) P. Dinse, 1.913, 751-761.
- 16) L.O.Th. Tudeer, 1.917, 67.
- 17) Las aportaciones de J. Fischer a la lectura e interpretación de códices pueden verse recogidas en E. Polaschek, 1.965, 822.
- 18) L.O. Th. Tudeer, 1.917, 66.
- 19) C. Sanz, 1.959, 57.
- 20) E. Martínez Hombre, 1.964, 79.
- 21) Ph.K. Hitti, 1.973, 165-166.
- 22) Ph.K. Hitti, 1.973, 145.
- 23) E. Honigmann, 1.929, 112-183.
- 24) Véase al respecto E. Perez Sedeño, 1.987.
- 25) E. Honigmann, 1.929, 112-183.
- 26) Ph.K. Hitti, 1.973, 172-173.
- 27) Ph.K. Hitti, 1.973, 167.
- 28) Puede verse un estudio desarrollado de este código en V. Langlois y P. de Sebastianoff, 1.867.

- 29) E. Polaschek, 1.965, 721.
- 30) E. Polaschek, 1.965, 745.
- 31) C. Sanz, 1.959, 74.
- 32) C. Sanz, 1.959, 58.
- 33) Véase nota bibliográfica en E. Polaschek, 1.965, 829.
- 34) E. Polaschek, 1.965, 830-831.
- 35) C. Sanz, 1.959, 67.
- 36) C. Sanz, 1.959, 81.
- 37) C. Sanz, 1.959, 83-89.
- 38) C. Sanz, 1.959, 91.
- 39) C. Sanz, 1.959, 96.
- 40) C. Sanz, 1.959, 22-24.
- 41) C. Sanz, 1.959, 272.
- 42) C. Sanz, 1.959, 107.
- 43) C. Sanz, 1.959, 118.
- 44) C. Sanz, 1.959, 128.
- 45) C. Sanz, 1.959, 128.
- 46) C. Sanz, 1.959, 156-157.
- 47) C. Sanz, 1.959, 166.
- 48) C. Sanz, 1.959, 169-171.
- 49) C. Sanz, 1.959, 190.
- 50) E. Polaschek, 1.965, 831. Referencia al trabajo de A. Codazzi en torno a las ediciones renacentistas de la Geographia (A. Codazzi, 1.948).
- 51) E. Martínez Hombre, 1.964, 78.
- 52) C. Sanz, 1.959, 229.
- 53) J. Rey Pastor, 1.952, 13.
- 54) E. Martínez Hombre, 1.964, 78.
- 55) C. Sanz, 1.959, 247.
- 56) C. Sanz, 1.959, 249-252.
- 57) K. Müller, 1.893.
- 58) K. Mollweide, 1.805 expone una interpretación de la aplicación de la teoría astronómica sobre los mapas de Ptolomeo.
- 59) M. Delambre, 1.818 recoge además la base de K. Mollweide.
- 60) A. Roscher, 1.857.
- 61) V. de Saint Martin, 1.873.
- 62) H. Kiepert desarrolla un planisferio general y diversas sec-

ciones cartográficas del mundo antiguo utilizando las dos proyecciones de Ptolomeo y aplicándolas en particular a diversos territorios de Europa (E. Polaschek, 1.965, 824).

- 63) E.H. Bunbury, 1.879, II, 519-572 recoge las referencias de Marinos de Tiro y de Ptolomeo.
- 64) Th. Rylands, 1.893.
- 65) H. Berger, 1.903, 616-648.
- 66) P. Diercke, 1.933.
- 67) W. Schwarz, 1.893.
- 68) G.S. Gerini, 1.909.
- 69) J.W. Mc Crindle, 1.927 desarrolla un mapa de Ptolomeo según los datos recogidos en la Geographia (G.I, 14-15).
- 70) A. Berthelot, 1.930.
- 71) B. Struck, 1.921.
- 72) L. Petech, 1.950.
- 73) O.Th. Schulz, 1.951.
- 74) M. Ninck, 1.945.
- 75) Th. Schöne, 1.909.
- 76) Sobre la obra de E. Honigsmann véase la nota nº 23.
- 77) E. Chabanier, 1.934 . E. Chabanier, 1.938.
- 78) F. Hopfner, 1.938, 79-109.
- 79) F. Hopfner, 1.946.
- 80) Sobre A. Herrmann véase la nota nº 8.
- 81) R. Hennig, 1.929.
- 82) Sobre L.O. Th. Tudeer, véase la nota nº 16
- 83) O.H. Stein, 1.926.
- 84) J. Fischer realiza un análisis pormenorizado de dieciocho códices del Vaticano. En particular interesa su edición crítica del Codex Urbinates Graecus 82, en J. Fischer-W. Kubitschek, 1.935, 369-387.
- 85) A. Diller, 1.937.
- 86) P. Schnabel, 1.938.
- 87) A.E. Nordenskiöld, 1.889.
- 88) Sobre P. Dinse véase nota nº 15.
- 89) C.A. Nallino, 1.894.
- 90) Sobre A. Codazzi, véase nota 50.
- 91) P. Schnabel, 1.930.
- 92) W. Kubitschek, 1.934, W. Kubitschek, 1.935.

- 93) J.O. Thomson, 1.948, 222-350 para el tratamiento de Ptolomeo.
- 94) E.G. Camarero, 1.956.
- 95) E. Poladchek, 1.965, 680-833.
- 96) O. Neugebauer, 1.962. O. Neugebauer, 1.972.
- 97) O. Pedersen, 1.974.
- 98) M. Cortes y Lopez, 1.835.
- 99) J. Alemany, 1.910.
- 100) L. Monteagudo, 1.947.
- 101) J. Rey Pastor, 1.952.
- 102) Véase al respecto la nota nº 1.
- 103) Véase al respecto la nota nº 4.
- 104) J. Larrañaga, 1.970.
- 105) J.Ma. Solana, 1.972.

C A P I T U L O I I

TEORIA Y METODO DE LA GEOGRAPHIA DE PTOLOMEEO

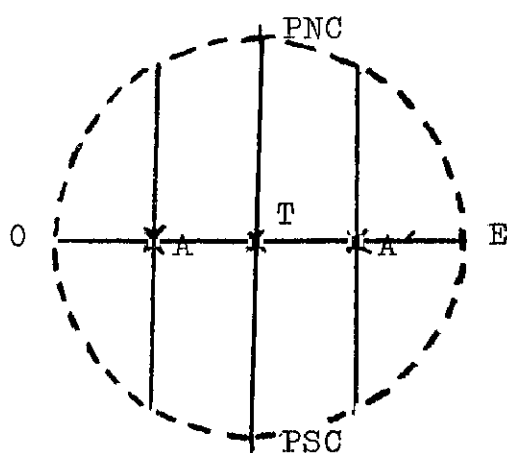
2.1. Introducción a la teoría astronómica de Ptolomeo.

Ptolomeo llega a las coordenadas geográficas a través de la vía astronómica, y él mismo habla de la importancia que este elemento tiene para fundamentar sus argumentos (Math. Synt. II, 13). Desde esta óptica, son cuatro los principios de mediciones geográficas, tres de los cuales - eclíptica, zodiaco y duración del día según las estaciones - se usan para el tratamiento de ángulos y el desarrollo de las longitudes, y otro - la medición de la altura por la polar - para las latitudes.

Hay que empezar, sin embargo, desde las cuestiones más elementales para llegar a entender estos principios y como se pueden utilizar, y ello lleva a la necesidad de hacer una breve introducción a la concepción que Ptolomeo tenía del Universo, y que se va a centrar en tres ideas: geocentrismo, geoestatismo y esfericidad de la Tierra.

El Universo es un conjunto de esferas móviles, idea que ya había sido concebida en la antigua Mesopotamia y recogida por los filósofos presocráticos de la Jonia. Por ello, el cielo, a la vista de un observador, es una esfera que se mueve de este a oeste sobre un punto central, la Tierra, que permanece fijo. Para Ptolomeo solo puede ser así, pues solo así se explicaría el porqué las estrellas salen por oriente y, tras describir un semicírculo en el cielo, se ocultan por el oeste. Si el cielo fuese plano, al alejarse una estrella del punto de visión de un observador se vería más pequeña, y no es así. (1). Dentro de este cielo esférico y móvil encontramos un punto central, la Tierra, que a su vez es esférica y estática. Por supuesto, la Tierra es redonda, y Ptolomeo da pruebas de ello diciendo que el Sol, la Luna y las estrellas se ponen antes para un observador situado al este que para otro situado al oeste. Si la Tierra fuese plana, las estrellas / saldrían a la vez para todo el mundo. Se trata, por descontado, de respuestas muy elementales, pero garantizan que se puede hablar de esfericidad, y no de planitud, en la Geographia.

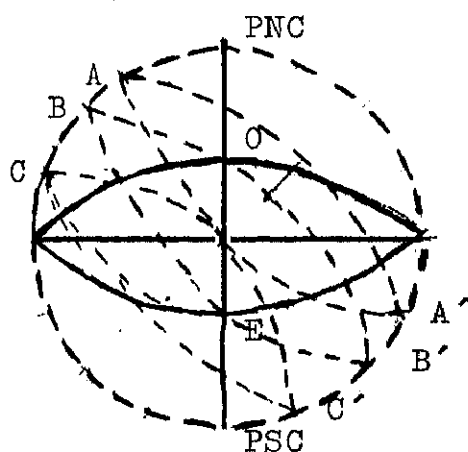
La Tierra, al ser centro del Universo según esta concepción, es también el centro de la esfera celeste y centro del eje de dicha esfera (fig.2). Si la Tierra no estuviese en el centro del Universo y por consiguiente tampoco en el eje de la esfera celeste, a pesar de que fuera equidistante a los polos celestes siempre cortarían dicha esfera en partes desiguales, y si esto sucediera el día y la noche no tendrían nunca la misma duración. En consecuencia, no se podría hablar de equinoccios. En caso de existir éstos, tampoco se situarían en medio de los solsticios, como de hecho sucede (Fig. 3)



PNC = Polo norte celeste
PSC = Polo sur celeste
O-E = Ecuador celeste (Oeste-este)

T = Tierra geocéntrica
A = Tierra no geocéntrica
A' = Tierra no geocéntrica

Fig.2. ESQUEMA GEOCENTRICO DE PTOLOMEIO



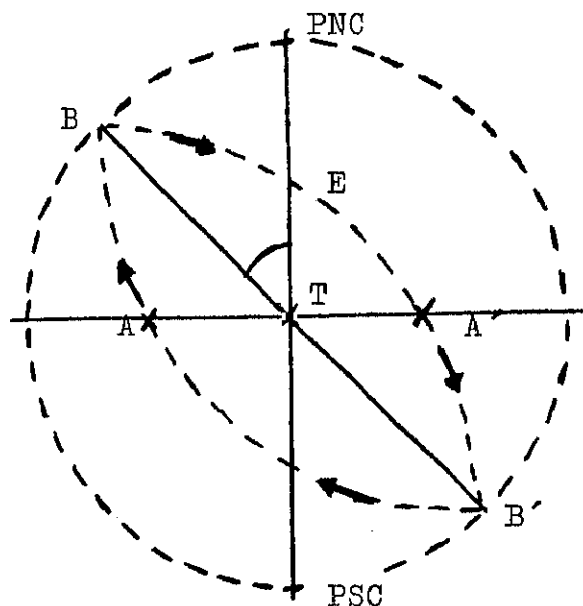
AA' = Solsticio de verano
BB' = Equinoccio
CC' = Solsticio de invierno
O-E = Ecuador celeste
PNC = Polo norte celeste
PSC = Polo sur celeste

Fig. 3. ESQUEMA DE SOLSTICIOS Y EQUINOCIOS

Si la Tierra se encontrara en el eje de la esfera celeste, pero no en el centro - esto es, más cerca de uno de los polos celestes - el plano del horizonte cortaría dicha esfera de un modo desigual. Pero además hay que añadir un tercer factor, el zodiaco, que en la teoría de Ptolomeo es fundamental para explicar estos movimientos.

Entendiendo por zodiaco la cinta de 12° de anchura compuesta por las constelaciones más conocidas, dentro de él se dibuja una línea, la eclíptica, que corta esta cinta por la mitad, esto es, en torno a los 6° . La eclíptica es el camino que sigue el Sol en su recorrido anual, partiendo del geocentrismo ptolemaico. Recibe este nombre por ser la línea en la que se producen los eclipses, y al mismo tiempo los planetas desarrollan sus movimientos en ella. Estos movimientos pueden ser de este a oeste, o bien, en el llamado período sinódico, de oeste a este. La eclíptica, por tanto, se convierte en un elemento fundamental para comprender el esquema de Ptolomeo(2).

Un dato más: la eclíptica, observada desde la Tierra, sufre una serie de variaciones respecto al ecuador celeste, que hacen que se vea más o menos inclinada - abierta o cerrada - si se formara un ángulo con dicho ecuador celeste. Esta inclinación o declinación angular es, como veremos más adelante, paralela a las declinaciones angulares que se ofrecen en la Geographia al desarrollarse coordenadas sobre la superficie de la Tierra. Y, al mismo tiempo, es paralela a las líneas de solsticios y equinoccios que hemos descrito en la fig.3. Todo ello tiene una explicación lógica, pues el eje de rotación de la Tierra forma un ángulo de $23^\circ 30'$ con la perpendicular de la órbita terrestre, de modo que el Sol parece moverse entre las estrellas siguiendo una trayectoria con esta inclinación respecto al ecuador celeste. La eclíptica corta este ecuador en dos puntos diametralmente opuestos, que son los equinoccios de primavera y otoño. Y, por otro lado, en los extremos del diámetro perpendicular al que determinan los equinoccios se encuentran dos puntos, la máxima distan-



PNC = Polo norte celeste

PSC = Polo sur celeste

T = Tierra

E = Eclíptica

A = Punto equinoccial

A' = Punto equinoccial

B = Punto de Solsticio

B' = Punto de Solsticio

Fig. 4. ESQUEMA DE LA ECLIPTICA EN PTOLOMEO

cia entre el ecuador y la eclíptica, que son los solsticios (Fig. 4). Tenemos así un primer paso desarrollado que explicará la inclinación de ejes en Ptolomeo. Si tenemos en cuenta que la Tierra es estática y que el Sol gira alrededor de ella hay que pensar, bajo el punto de vista de Ptolomeo, que este movimiento anual va a presentar diferencias en su curvatura por la variación de la eclíptica, cuando en realidad tales inclinaciones son motivadas por las variaciones del eje de rotación de la Tierra. Y es ahora cuando entra en juego el zodiaco.

E. Polaschek (3) advierte que en la teoría astronómica de Ptolomeo se dan estas variaciones de la eclíptica según los meses del año y según el punto zodiacal en el que el Sol se sitúe en relación con el mes egipcio, que es el que Ptolomeo observa. Por su parte, W. Kubitschek (4) desarrolla la tabla de movimientos solares que aparece descrita en la Geographia (G.VIII,29) en la que se muestran precisamente estas declinaciones angulares de la eclíptica en el curso solar. En ella podemos ver, por tanto, las inclinaciones de la trayectoria solar respecto al ecuador celeste. Un rápido vistazo a esta tabla (tabla I) hace ver que según Ptolomeo la trayectoria de la eclíptica, medida en los días

<u>MES</u>	<u>ZODIACO</u>	<u>ECLIPTICA PERFECTA</u>	<u>DIFERENCIAS</u>
<u>PAYNI</u> (Junio)	<u>Cancer</u>	23º 50' Positiva	-3º 20'
<u>EPIPHI</u> (Julio)	<u>Leo</u>	20º 30' Positiva	-8º 50'
<u>MESORE</u> (Agosto)	<u>Virgo</u>	11º 40' Positiva	-11º 40'
<u>THOT</u> (Septiembre)	<u>Libra</u>	0º	-11º 40'
<u>PHAOPHI</u> (Octubre)	<u>Scorpio</u>	-11º 40' Negativa	- 8º 50'
<u>ATHYR</u> (Noviembre)	<u>Sagitaris</u>	-20º 30' Negativa	-3º 20'
<u>CHOIAK</u> (Diciembre)	<u>Capricornius</u>	-23º 50' Negativa	3º 20'
<u>TYBI</u> (Enero)	<u>Acuarius</u>	-20º 30' Negativa	8º 50'
<u>MECHIR</u> (Febrero)	<u>Piscis</u>	-11º 40' Negativa	11º 40'
<u>PHAMENOTH</u> (Marzo)	<u>Aries</u>	0º	11º 40'
<u>PHARMUTI</u> (Abril)	<u>Taurus</u>	11º 40' Positiva	8º 50'
<u>PACHON</u> (Mayo)	<u>Geminis</u>	20º 30' Positiva	3º 20'

TABLA I . DECLINACIONES DE LA ECLIPTICA

de apogeo solar, es regular en sus variaciones, con declinaciones de $23^{\circ} 50'$, $20^{\circ} 30'$ y $11^{\circ} 40'$ por encima o por debajo del ecuador celeste, y coincidiendo con éste en los meses de Thot (Septiembre) y Phamenot (Octubre), esto es, en los equinoccios.

Por otro lado, las diferencias son también regulares en $3^{\circ} 20'$, $8^{\circ} 50'$ y $11^{\circ} 40'$ a través de los diferentes cuadrantes del círculo zodiacal (fig.5). Si esto es así, las variaciones de la eclíptica proyectadas sobre las mediciones de las longitudes serán también regulares y conocidas, al menos en teoría, y del mismo modo se podrá decir de la duración del día en función de / las estaciones, que como hemos visto son los principios para la medición de las longitudes (5).

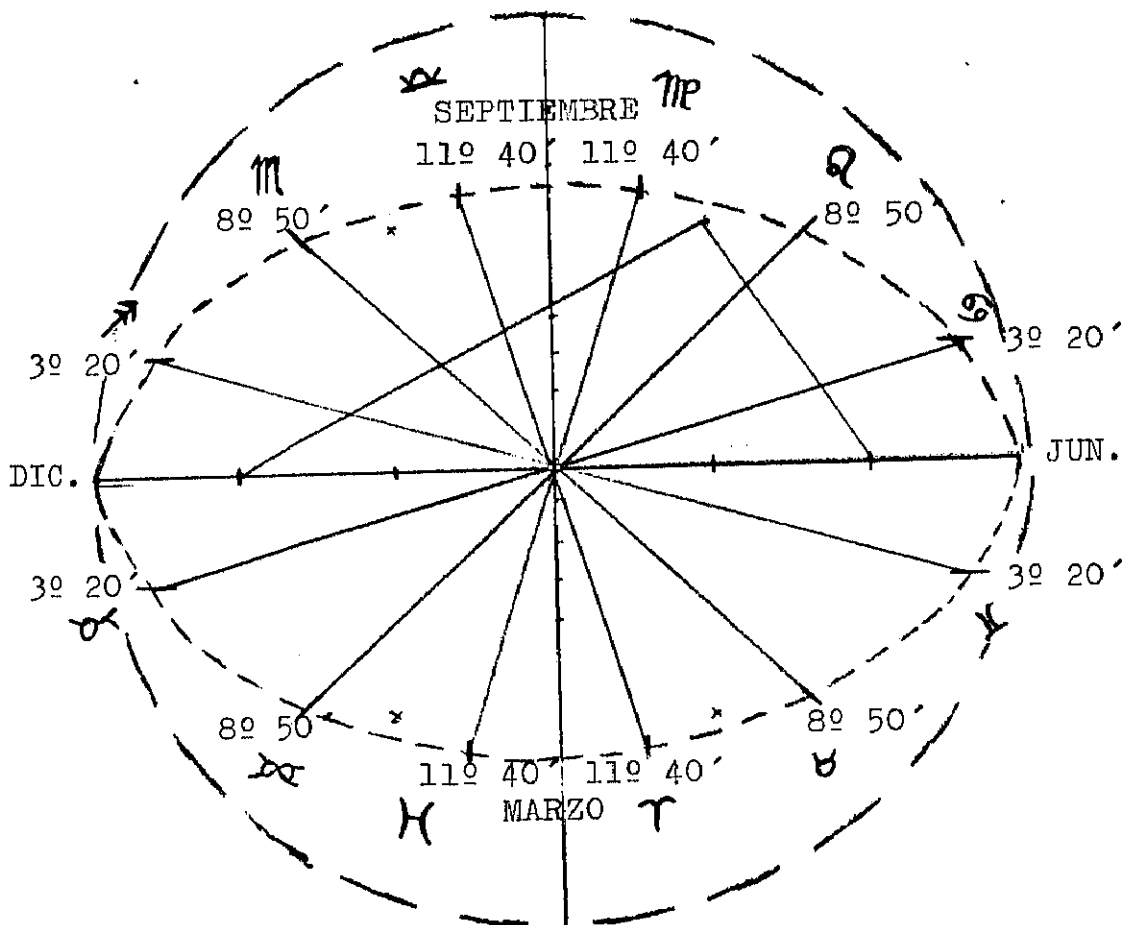


Fig.5 ESQUEMA DEL ZODIACO EN PTOLOMEIO

Con todo, interesa analizar la trayectoria solar para conocer mejor su funcionamiento y el porqué se producen variaciones en el movimiento del Sol en la eclíptica a pesar de las regularidades de ésta. En el Almagesto (6) Ptolomeo explica tales diferencias por el modelo de la excéntrica, con el cual puede advertirse el cambio de velocidad que produce la desigualdad de las estaciones. En este esquema (fig.6) el Sol describe una trayectoria circular en torno a un centro algo separado de la Tierra. La distancia entre ese centro hipotético y la Tierra es la que se denomina excéntrica. Visto desde el centro de la trayectoria circular, el movimiento del Sol es uniforme, pues lleva una velocidad angular uniforme. Sin embargo, desde la Tierra el movimiento se verá más lento cuando el Sol llegue en su trayectoria al punto más lejano desde la Tierra (apogeo), y, por el contrario, será más rápido en el punto más cercano al planeta (perigeo).

Es este un esquema que puede asociarse además a la teoría de las cónicas elaborada por Apolonio de Perge en el siglo III adC y recogida posteriormente por Pappus de Alejandría, de la Segunda Escuela alejandrina. Según esta idea, la cónica sería un lugar geométrico de los puntos del plano tales que la razón entre sus distancias a un punto dado llamado foco y a una recta dada llamada directriz sea una constante, a la que llamamos excentricidad.

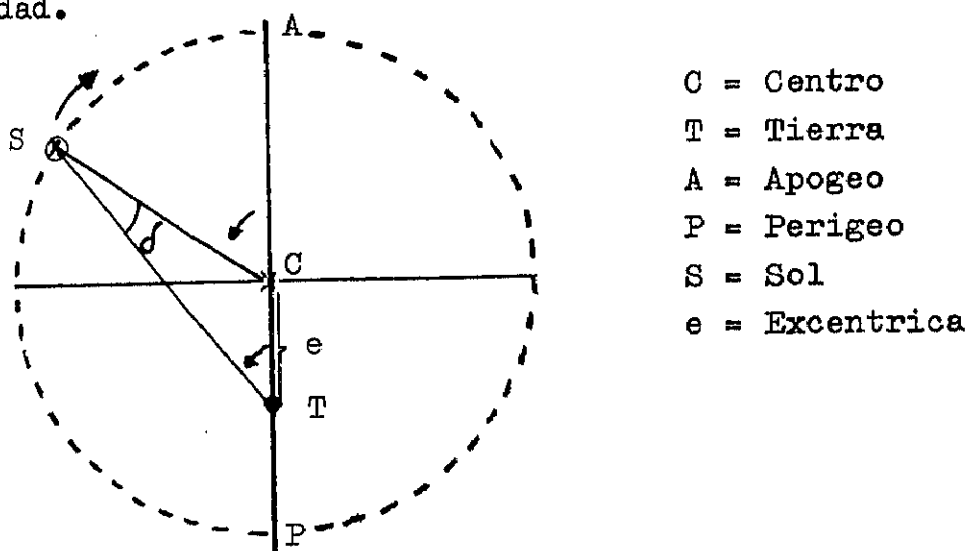


Fig.6 MODELO DE EXCENTRICA EN PTOLOMEO

Según el valor de la excentricidad sea mayor, menor o igual que la unidad, la cónica sería una hipérbola, una elipse o una parábola. Para Apolonio, la solución exacta es la parábola, mientras que la elipse lo es por defecto y la hipérbola lo es por exceso. El movimiento de la excéntrica en relación con la esfera celeste sigue un diseño circular, aunque, si observamos la fig. 6, vemos que este movimiento, tomado desde un observador de la Tierra, se convierte en parabólico. Entendido como parábola, el movimiento del Sol es más lento cuanto más alejado del foco, y más rápido cuanto más cercano, como ocurría en el caso de la excéntrica, y con ello se explicarían tales irregularidades.

Pero aun este modelo astronómico de Ptolomeo puede ser más complejo si pensamos que el centro de la excéntrica se mueve a su vez alrededor de la Tierra. Entonces tenemos el segundo pilar de los movimientos astronómicos: el epiciclo (fig.7). Como en el caso anterior, el Sol se mueve alrededor de un centro, que a su vez se mueve a lo largo de un círculo cuyo centro es la Tierra y en sentido opuesto al anterior círculo. Si la velocidad del Sol y del epiciclo son iguales y también coinciden el radio del epiciclo y la excentricidad, el modelo de excéntrica y de epiciclo son equivalentes. Y este caso, que no se da en los planetas, si se da en el Sol, y por ello es más fácilmente definible (7).

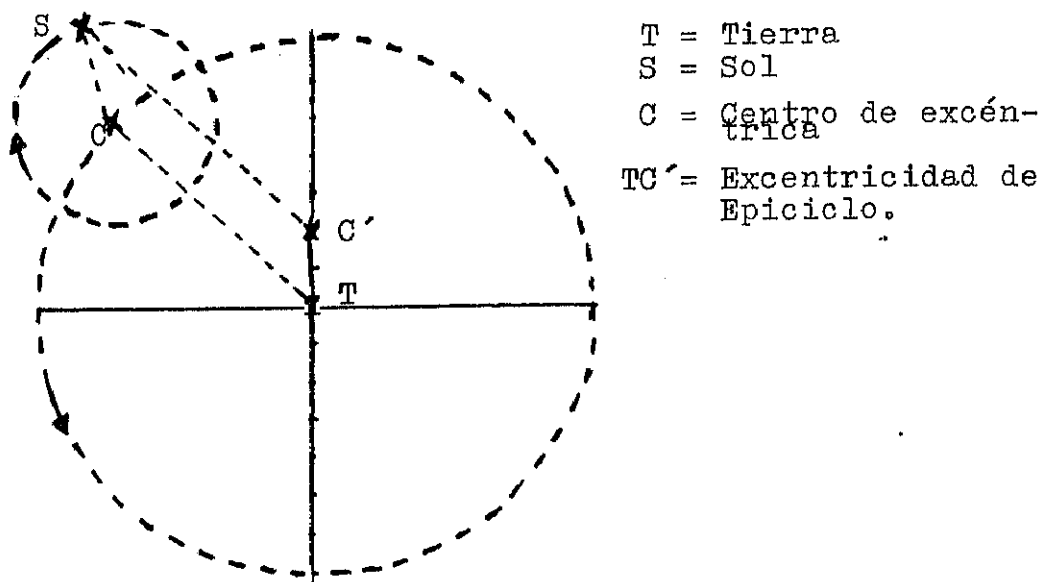


Fig.7 MODELO DE EPICICLO EN PTOLOMEIO

Hasta aquí hemos descrito brevemente la teoría de movimiento solar, que puede ser resumida del siguiente modo: el Sol gira alrededor de la Tierra, que es el centro del Universo y permanece inmóvil, describiendo a los ojos del espectador un movimiento de este a oeste sobre una trayectoria parabólica que denominamos eclíptica. Contando con este principio, puede explicarse también la trayectoria marcada por el curso solar en el gnomon, varilla en función de la cual se determinaban las mediciones geográficas por la polar - para las latitudes - y por la diferencia de hora - para las longitudes -. Con ello, los trazados astronómicos que hemos visto, y en particular el movimiento de la eclíptica, tienen su reflejo directo en una proyección sobre un plano, con las sombras de la varilla, y consecuentemente pueden llevarse a cabo mediciones geográficas. Dentro de una superficie con siete u ocho círculos concéntricos, horizontal, se levanta una varilla, vertical, cuya sombra se observa por unidades de tiempo marcándola sobre círculos. Los rayos luminosos de la salida y puesta del Sol arrojan las sombras más largas, que aparecen como marcas en el círculo más extremo (fig. 8), mientras que al mediodía, y coincidiendo con la línea meridiana, no se proyecta la sombra, y en las horas adyacentes se hace más corta (8). Si observamos los resultados, vemos que la sombra proyectada por el Sol en el gnomon describe también la línea de la eclíptica y mantiene el mismo comportamiento.

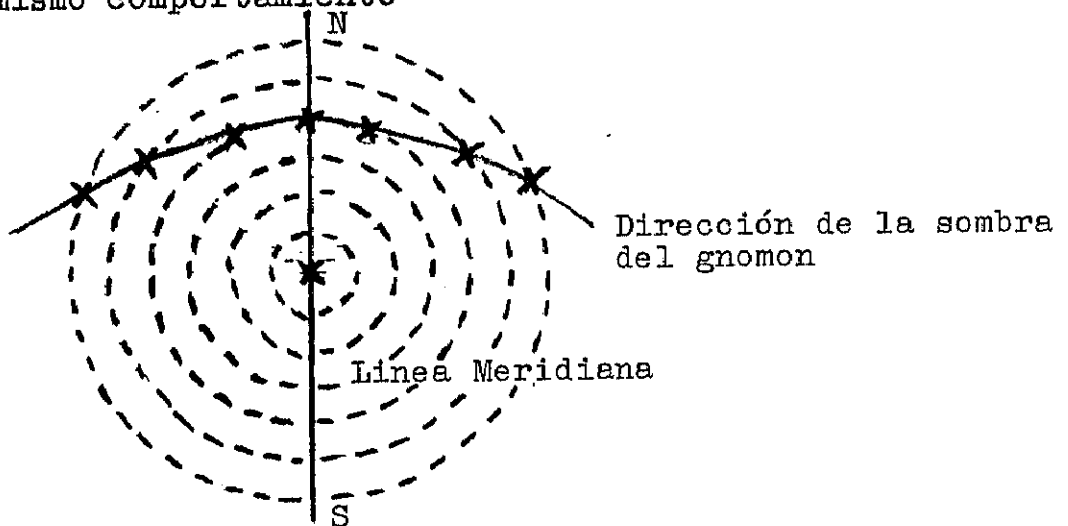


Fig. 8. TRAYECTORIA SOLAR EN EL GNOMON

Finalmente, interesa añadir un esquema más del movimiento del Universo extraído de la Hipótesis de los Planetas e interpretado en los dibujos de O. Neugebauer(9). Se trata de un sistema de esferas simple (fig.9), formado por tres círculos: esfera exterior, esfera media - o esfera de las estrellas fijas - y esfera interior. La esfera exterior gira sobre un eje definido en el ecuador celeste, produciendo la rotación diaria. La esfera interior también se mueve sobre este eje. En cambio, la esfera de las estrellas fijas lo hace sobre otro eje, que se corresponde con la eclíptica. El movimiento de esta esfera media alrededor del eje de la eclíptica es de tal tipo que se muestra igual con respecto al de las esferas exterior e interior definidas sobre el ecuador celeste. Pero como éstas últimas se mueven en el mismo eje - el ecuador celeste - no podemos percibir el movimiento, y si, en cambio, el de la esfera central, que al desplazarse sobre la eclíptica dibuja el zodiaco y aparece del mismo modo de inclinada respecto al eje de la Tierra.

Hasta aquí, la teoría astronómica de Ptolomeo. Ahora se trataría de conectar este modelo con las mediciones geográficas para el desarrollo de coordenadas tomando la eclíptica como base de interpretación de las declinaciones angulares existentes, sobre la base de las variaciones que se dan en ella (G.VIII,29).

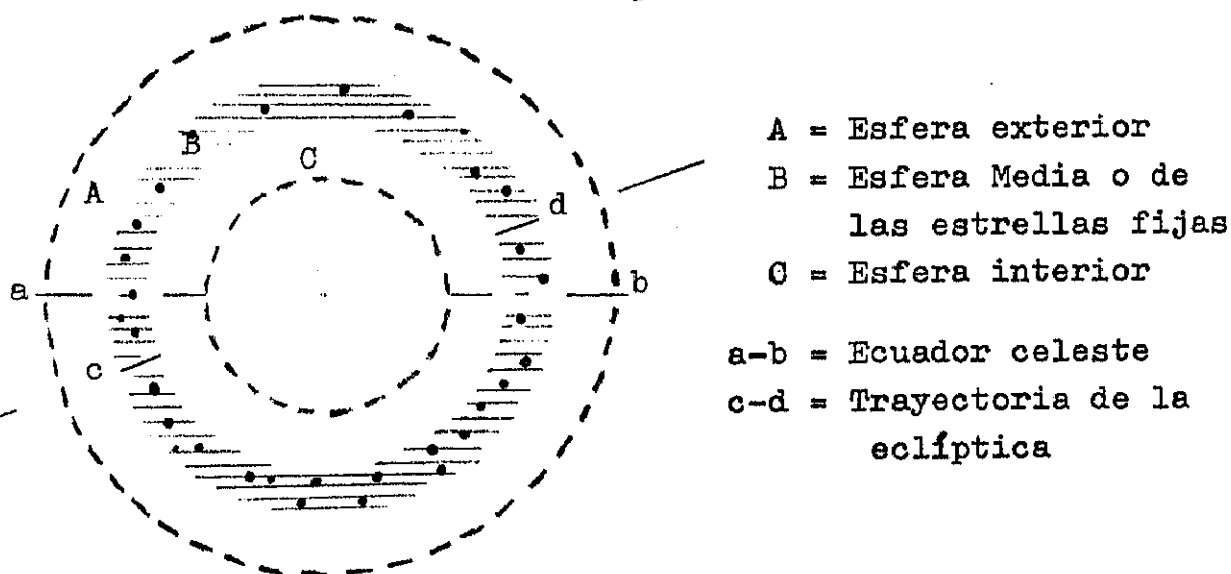


Fig. 9 MODELO DE ESFERAS SIMPLES

Ptolomeo tiene en cuenta los desplazamientos del Sol en la eclíptica, pero al ser su sistema geostático no cuenta con el elemento de la declinación del eje geográfico de la Tierra en su movimiento de rotación, que en realidad existe. Y esta declinación del eje de la Tierra es la que a la postre produce las variaciones en el eje de la eclíptica, con lo cual el efecto es el mismo. La variación polar es, por tanto, la que explica las inclinaciones de los ejes de medición de latitudes cuando se desarrolla este aspecto con los datos de la Geographia.

Por otro lado, se ha pensado que la obra de Ptolomeo fue, en lo que a astronomía se refiere, un modelo puramente teórico sin aplicación práctica (10), y es en este punto controvertido en donde empiezan las contradicciones sobre los datos que se ofrecen en la Geographia. En definitiva, ¿Tomó Ptolomeo sus datos directamente de sus observaciones y traspasando a la práctica sus conocimientos teóricos, o sencillamente estos datos son tomados de las mediciones efectuadas por otros geógrafos y marinos anteriores a él y que, guardadas en algún lugar al que Ptolomeo tuvo acceso en su calidad de geógrafo u ocupando, quizás, algún puesto relevante en la administración romana, fueron reutilizadas? Optamos, en principio, por pensar en lo segundo, y que estos datos hayan sido tomados de otros trabajos, de otras observaciones que ya existían en la biblioteca de Alejandría, aunque la labor de Ptolomeo consistió en ordenarlos y corregirlos, tal y como se expresó en su obra, para readaptarlos a su nuevo mapamundi. Aunque, como vimos, los diversos avatares que sufrió la Geographia desde el siglo IV ddC no permiten llegar a una respuesta segura.

2.2. La proyección cartográfica de Ptolomeo.

La teoría geográfica de Ptolomeo se inicia con una diferenciación de objetivos de la Geographia y de la Chorographia. (G.I,1). Desde este punto de vista, la Geographia se entiende como una ciencia que se ocupa, a la hora de la descripción de la Tierra, de los aspectos globales y de las representaciones de mayor extensión. Frente a ella, la chorographia se ocupa de descripciones particulares de menor extensión, tales como puertos, ciudades, ríos o núcleos urbanos, que, a fin de cuentas, es lo que se encuentra descrito en la Geographia de Ptolomeo. Así, cabría pensar en un trabajo de tipo corográfico si atendemos a sus contenidos, pues en ellos se describen precisamente países, territorios concretos, comarcas y núcleos urbanos que, en principio, se dan como independientes de los demás si pensamos que los datos fueron tomados de autores diversos. En cambio, desde el momento en que se trata de una descripción del mundo conocido, cabe hablar de una geographia siempre y cuando existiese una unidad de método en el trabajo, esto es, cuando supongamos que Ptolomeo trató de unir todos los datos corográficos que estuvieron en sus manos para, a partir de ellos, formar un contexto universal de validez general, en el que todas las coordenadas tomadas estuvieran definidas desde un eje referencial. En teoría, éste existe, y puede definirse en el paralelo de Ródas (paralelo 36º) y en el meridiano de Alejandría, pero en la práctica no todas las coordenadas se adaptan perfectamente a este eje referencial, y por esta razón podemos pensar, de entrada, que las coordenadas no son universales, sino más bien corográficas. De hecho, de los trabajos analizados acerca de la Geographia de Ptolomeo, ninguno ha dado una respuesta satisfactoria para un estudio de conjunto de toda la Geographia y los territorios descritos en ella. Si han sido positivos, en cambio, los diferentes análisis parciales que se han centrado sobre un territorio, independientemente de otros. (11). Lo cual confirmaría una vez más la necesidad de pensar en mediciones independientes, según los territorios descritos, y en la no existencia de ese modelo universal teórico del que habla

Ptolomeo. Existen, por otro lado, indicios en la Geographia que hacen pensar en ello, y entre ellos pueden destacarse los pasos previos que Ptolomeo da a la hora de levantar un mapa.

En la Geographia (G.I,2) Ptolomeo habla de la necesidad de reunir material para la construcción de mapas (12) e insiste en la consulta de los datos de los viajeros, datos estos que deben ser corregidos reduciéndolos antes de pasarlos al mapa si se considera la esfericidad de la Tierra. En este punto Ptolomeo va a insistir en unas mediciones de latitudes desde la altura de la polar y en una determinación de longitudes por la sombra del gnomon, adaptando los datos de los viajeros a tales observaciones. Este punto hace pensar que las mediciones fueron, en realidad, locales, y que si muchos de los datos de coordenadas procedían de la información suministrada por marinos que recorrían constantemente las aguas del Mediterraneo, otros datos - los terrestres - pueden relacionarse con los de los itineraria, con frecuentes cambios y variaciones, y por eso habría que contar con los últimos datos reconocidos, que no siempre estaban a mano (13). Muchos de los topónimos de núcleos urbanos que se describen en la Geographia van en relación con las vías romanas descritas en los itineraria, y en particular en el Itinerario de Antonino y en el Anónimo de Rávena. Y sabemos que en las mediciones milia- rias los patrones fueron muy diversos (14), y por tanto también la adaptación de coordenadas a uno u otro territorio.

Cuando se trate de adaptar territorios de la Península Ibérica, como veremos más adelante, observaremos que las coordenadas de los núcleos de una determinada comunidad pueden relacionarse entre sí, esto es, medirse unas en función de otras. Pero desde el momento en que tratemos de hacer extensibles las coordenadas de un territorio a otro, descrito de modo independiente del anterior, estas adecuaciones son inútiles, pues en la mayor parte de los casos nunca se harán coincidir, pues las distancias entre núcleos de una y otra comunidad quedarán cortas o, por el contrario, excederán.

E. Martínez Hombre (15) parte de la idea de que Ptolomeo utilizó numerosos croquis y mapas parciales de las distintas zonas que analizó, para luego ir las acoplando unas con otras. El uso de mapas parciales indica, una vez más, el dato particular y la multiplicidad de fuentes de información.

La Geographia recoge también la labor realizada por el geógrafo Hiparco de Nicea (G.I,4-5). Ptolomeo afirma que fue Hiparco quien dió la situación de algunos puntos del hemisferio norte a partir de la medición polar, pero también parece afirmar que para el hemisferio sur utilizó datos de viajeros, situando puntos sobre un mismo meridiano, y para la determinación de longitudes recurrió a suposiciones tradicionales.

¿ Qué conclusión se puede extraer de todo esto?.. La más inmediata es que la Geographia se compone de un conjunto de estudios corográficos de diversas manos y que, si bien Ptolomeo, al final del libro II del Almagesto, promete un trabajo de coordenadas universales a partir del ecuador y del meridiano de Alejandría (16), en el que ya había realizado algunas observaciones recogiendo la experiencia de ~~Eratóstenes de Cirene~~ (Math. Synt.V, 12), en realidad no lo hace así, sino que toma datos dispares, muchos de ellos observados desde el paralelo 36º, otros desde el meridiano de Alejandría, otros desde Rodas - que define el paralelo 36º en la Antigüedad - y, finalmente, otros muchos desde algún punto definido en una vía romana y, en algunos casos, recogido en los itineraria. Aunque el tema de las fuentes de Ptolomeo sigue siendo discutido y no se ha llegado al consenso (17), si se puede dar, a este respecto, algún dato.

N.H. Brehmen (18) sugiere que las coordenadas y los mapas de Ptolomeo no proceden de trabajos griegos o romanos, sino de fuentes tirias recogidas por Marinos, que basó sus observaciones en la experiencia adquirida por los navegantes fenicios en sus empresas coloniales mediterráneas del I milenio adC. Los viajes fenicios llevaron a la necesidad de determinar las coordena-

das de sus fundaciones con un sistema referencial propio, sistema este que Ptolomeo pudo tomar, al menos en parte, para proceder a las correcciones que afirma va a hacer sobre las situaciones propuestas por Marinós (G.I,9).

Otra opinión es ofrecida por A.H.L. Heerem (19), para quien tanto los trabajos de Marinós como los de Ptolomeo se realizaron en base a los itineraria y a numerosos escritos de sus contemporáneos griegos y romanos. Esta parece ser la teoría más convincente si tenemos en cuenta lo expuesto más abajo sobre la consulta de datos de viajeros. Ptolomeo pudo tomar de Marinós algunos datos, como la posición de las colonias fenicias y algunos puntos del extremo oriental del ecúmene nunca bien delimitados, como Kattigara - el punto más oriental - o algunos destacamentos de la India, que sirvieron como experiencia de medición al geógrafo tirio. Pero, por lo demás, Marinós no pudo acabar su trabajo debido a su corta vida (20), con lo cual parece consecuente pensar que no fue la única fuente de Ptolomeo.

Cabe, pues, aceptar la multiplicidad de fuentes. Los mapas de Marinós - posiblemente portulanos que describían las costas - los itineraria e incluso datos sueltos procedentes de informaciones de comerciantes y militares que operaban en todo el Imperio Romano y que, en muchas ocasiones, sobre todo los primeros, superaban el limes para adentrarse en tierras orientales e intercambiar sus productos, con la necesidad de levantar una ruta comercial. A ello pueden sumarse las observaciones de otros geógrafos, como Hiparco, Eratóstenes, Posidonio y, posiblemente, Estrabón y Plinio (21).

Entrando ya en la cuestión de la proyección cartográfica, es conveniente remontarse hasta la época griega arcaica para conocer cuales fueron las primeras concepciones de la Tierra y como desde aquí se fue desarrollando poco a poco el modelo que llegó a utilizar Ptolomeo. La cartografía griega comienza sus balbuceos en la Jonia, en donde la proximidad con Mesopotamia juega

un papel primordial, puesto que los jonios tomaron las primitivas concepciones de la Tierra desarrolladas desde el III milenio adC en la civilización del Tigris y del Eufrates : el ecúmene es un disco plano que flota en el agua (22), y los mapas más primitivos de éste tratan de representar los principales accidentes del territorio, pero siempre con una idea visual, muy alejada del aspecto métrico que se va a desarrollar poderosamente en época helenística (23). Este momento, conocido con el nombre de " época de la cartografía homérica", no solo sienta los fundamentos, sino que además, separándose de la idea métrica helenística, va a definir la línea cartográfica de época romana. Kretschmer afirma incluso que el mapa realizado por M. Agrippa siguiendo el plan de Julio César era una carta circular de tipo homérico (24) concebida con las bases del pensamiento jónico arcaico. Este esquema se da también en Anaximandro de Mileto, quien aprovechando los informes que llegaban al puerto de Mileto en el siglo VI adC diseñó un mapa del Mediterráneo - hacia 548 adC - en el que éste se presentaba como un mar cerrado y rodeado de Tierra plana, con un mar exterior circundante más rudimentario (25). Para Anaximandro la Tierra sigue siendo, pues, un disco cilíndrico situado en el centro del Universo - base del geocentrismo de Ptolomeo -, y sólo con Pitágoras se probará la redondez de la Tierra (26).

Desde este momento, la geografía griega experimenta un conjunto de cambios notables en un intento de desarrollar una cartografía de tipo métrico, una medición del planeta. Hacia 450 adC Demócrito de Samos muestra ya un ecúmene ovalado con unas medidas determinadas - 30.000 x 45.000 estadios - que define un nuevo tipo de mapas: las cartas ovaladas. El experimento de Demócrito es importante en nuestro tema por ser el origen de la medición de coordenadas y poder explicar parte de las distorsiones de Ptolomeo, pues las longitudes del Mediterráneo, como veremos más adelante, están dadas en función de medidas itinerarias - estadios - con diferentes valores según las zonas, como también ocurría en el caso de la milla romana. Y esto va a ser determinante para interpretar los datos de Ptolomeo.

Otros avances definitivos se dieron en época clásica. Eustemón y Damastes de Sigeo, que viven en tiempos de Pericles, hacen los primeros tratados geográficos en los que se describe el mundo conocido. El tratado de Damastes presenta un mapamundi (27), aun lejano a la concepción de Ptolomeo. También Hecateo de Mileto realizó un mapa del Mediterraneo con fines militares - el destacar los puntos vitales de ataque y defensa que fueron escenario de las guerras médicas - y escribió una corografía, Europa, en la que se daban diversas noticias de Occidente (28). Este tratado marcará la línea de los trabajos geográficos posteriores / que culminan con Estrabón y Plinio.

Hacia 360 adC Eudoxio marca un nuevo paso, pues no solo da a las cartas ovals una proporción más alargada - 30.000 x 60.000 estadios - , y por ello más correcta, sino que además describe la variación de la altura del polo - la latitud - que permitió dividir el globo en zonas de latitud -κλίματα- (29). Eudoxio, pues, definió el método que seguirá Ptolomeo: con la altura de la polar para las latitudes y datos de viajeros para las longitudes, dibuja un mapa del Mediterraneo con un eje referencial de mediciones situado en el paralelo Rodas - Malta - Calpe, que se identifica con el paralelo 36°. Sobre este paralelo se van a medir las latitudes, y las longitudes se obtienen, en el hemisferio norte, a partir de las distancias de este a oeste reducidas al ecuador. Son operaciones que veremos desarrollar en Ptolomeo a la hora de hacer una interpretación general de la Geographia, aunque no - como hemos visto - a la hora de dar coordenadas.

Dicearco de Mesina, en su mapa del Mediterraneo, dividió el paralelo de Rodas en posiciones equidistantes, de oeste a este, con medición en estadios, levantando una línea vertical por Rodas, de norte a sur, para poder determinar posiciones de longitudes en el resto del mundo conocido y a partir del principio de redondez de la Tierra, que él probó por la diferencia de tiempo en que aparecían y se ocultaban los cuerpos celestes en las distintas latitudes (30).

De este modo quedaba desarrollado el sistema de medición de coordenadas usado en Grecia hasta la época helenística, momento en que la concepción de la medición de la Tierra cambia. Si hasta ahora las medidas eran tomadas básicamente en estadios, como si de itineraria se tratase, la ciencia alejandrina precisa del apoyo matemático ante las nuevas realidades de la época, y con ello aparece el grado de latitud y el desarrollo de las proyecciones. Desde la escuela de Alejandría Eratóstenes de Cirene (III adC) amplía el mapa de Dicearco, haciendo correcciones con nuevos datos de viajeros, mercaderes e historiadores que estaban almacenados en la Biblioteca Alejandrina, y a los que tuvo acceso como director de la institución. Inició también un intento de proyección - completada luego por Hiparco de Nicea - y midió el grado de latitud para determinar la circunferencia de la Tierra. Sin embargo, no sabemos exactamente cual fue el resultado en cifras, pues posteriormente fue alargado por conveniencia, pasando de 250.000 estadios a 252.000 estadios (31) en las mediciones de meridianos, con lo cual muchos de los datos que ofrecen las obras posteriores, y entre ellas la Geographia de Ptolomeo, pueden presentarse confusos.

Un paréntesis en este avance es la obra de Polibio de Megalópolis, que en el siglo II adC ~~vea~~ ^{vea} una concepción histórico-geográfica nueva que, centrada en lo descriptivo como base de un apoyo histórico, llega a despremiar el aspecto matemático. Esta concepción es la que se impondrá definitivamente en el mundo romano (32) y el hecho que explica, quizás, el fracaso de la Geographia de Ptolomeo, pues ya en el siglo II ddC la geografía matemática no se usa y los datos de coordenadas, si hacían falta, eran ya conocidos. Sin embargo, en el mundo helenístico la línea de Eratóstenes fue continuada por Hiparco, que recogió las apreciaciones de aquél y, combinándolas con diversos principios de la trigonometría, ideó un sistema de proyecciones que utilizó no solo para dar coordenadas, sino incluso para catalogar estrellas. Este sistema, luego perfeccionado por Ptolomeo, no es otro que la proyección cilíndrica (33), que vemos desarrollada y ampliada

en la edición de la Geographia realizada por Berlinghieri en el año 1.482. Pero si bien Hiparco trabajó con un método matemático, parece que tampoco despreció las informaciones de los navegantes y viajeros, tal como da a entender Estrabón (Str.II,1,11) cuando hace una crítica profunda a su trabajo.

Más importante para entender a Ptolomeo es la obra de Posidonio de Apamea, quien a partir de observaciones personales de sus viajes, realizados por todo el Mediterráneo en los siglos II y I adC hasta Gades, dió un nuevo valor de grado, más pequeño que el de Eratóstenes, que fue el utilizado por Ptolomeo. Este valor responde a la ecuación $1^\circ = 500$ estadios, pero con ello se diseñaba una Tierra más pequeña - un 16'8% menor que las mediciones reales - , si pensamos que se hizo con un estadio de 184,812 mts.(34). De este modo, la Tierra de Posidonio presentaba un meridiano de 33.266 Kms frente a los 40.000 Kms teóricos reales. I. Granero (35) realizó la adaptación de este valor de grado dando al estadio de Posidonio un valor de 222,2 mts., y con ello un meridiano de 39.996 Kms, valor real del meridiano terrestre. Pero esta teoría es polémica por cuanto no se adapta a los patrones clásicos de época helenística.

Con ello llegamos a Marinus de Tiro. Sanz (36) piensa que realizó un estudio de los itineraria para corregir errores de mediciones anteriores, pero añade que estos itineraria eran incorrectos y que por ello, al tomar Ptolomeo los datos de Marinus, obtuvo unas longitudes y unas latitudes excesivas. Otra polémica es la proyección utilizada por Marinus, que en las fuentes se presenta confusa y contradictoria. En la Geographia de Ptolomeo.(G.I,22) se admite que el sistema más fácil de proyección era aquel que permitía desarrollar un mapa sobre una esfera, pero dada la cantidad de núcleos urbanos que debían representarse se haría preciso un globo gigantesco. Había que buscar, por tanto, otra salida que, al mismo tiempo que conservara la esfericidad, diera un desarrollo en el plano (37). Con todo, la cartografía griega no era muy proclive al desarrollo de mapas pro-

yectados desde una esfera sobre un plano, y Marinus criticó estos sistemas, aunque él mismo los usó. Partiendo de sistemas de representación conocidos en época clásica, y en particular del planisferio de Dicearco de Mesina, compuso su mapa del Mediterraneo con sus dos ejes fundamentales a partir de Rodas, y dibujó los paralelos y los meridianos - he aquí la novedad - como líneas rectas que formaban, al cruzarse, ángulos rectos. Al ser entonces un esquema de líneas perpendiculares equidistantes, la relación entre grados de longitud y grados de latitud no mostraba las debidas proporciones de una proyección esférica, y con ello las distancias entre los meridianos al norte de Rodas vinieron a ser grandes, mientras que al sur del paralelo 36º quedaron pequeñas, con los consiguientes errores.

Ptolomeo busca entonces otro sistema de proyección para subsanar el error (G.I,24). Este nuevo sistema se ha definido como proyección cilíndrica (38), aunque hay autores que prefieren hablar de una simple proyección cónica. C.Sanz (39) nos dice que la proyección de Ptolomeo se reducía a proyectar el mapa con paralelos equidistantes sobre una superficie cónica desarrollada alrededor del eje de la Tierra. Cuando se extiende sobre un plano una superficie así, aparece una cuadrícula con los paralelos circulares y los meridianos rectilíneos, convergiendo en un punto situado en el polo norte. Pero esto daba también lugar a deformaciones excesivas, y por ello Ptolomeo opta por desarrollar este sistema en el hemisferio norte, mientras que para el hemisferio sur, como ya hicieron otros geógrafos, hace un arco de círculo paralelo al ecuador y divide este arco en partes iguales sobre el llamado paralelo de Agisymba, a 16º 25' de latitud (G.I,23) desarrollando un meridiano por cada división, que se unía en el ecuador con la división correspondiente a esta última línea geodésica. Esta proyección, propiamente cónica solo para el hemisferio norte, recibe el nombre de Primera Proyección de Ptolomeo (Lám. VIII), y parece ser la que más se ajusta a los cánones dispuestos en la Geographia (G.I,24). H. Berger (40) hace un comentario a esta proyección siguiendo literalmente las indicaciones

dadas en los prolegomenos de la obra (G.I,24), que aquí desarrollamos: sobre un paralelogramo ABCD, cuyo lado \overline{AB} debe ser el doble de \overline{AC} , se hace un corte por la mitad, en sentido norte-sur, con una línea \overline{EF} que servirá como línea central de referencia. Sobre esta línea se hace una prolongación \overline{EG} , convirtiéndose G en el centro de toma de líneas. La relación de la longitud de las líneas \overline{EG} y \overline{EF} debe ser tal que para 34 \overline{EG} se den 131 $\frac{5}{12}$ \overline{EF} . Desde el punto G, y con una relación de 79 partes de \overline{GF} , se describe un círculo HKL que representa el paralelo de Rodas, y otros círculos - los arcos XOP y RST - para los paralelos de Thule y Meroe respectivamente. El paralelo de Thule debe hacerse sobre la base de 52 segmentos de la división que hemos dado a \overline{GF} , y el de Meroe sobre 115 segmentos. Estos paralelos tendrán sus límites en los meridianos \overline{GHM} y \overline{GLN} , sobre cuyos extremos divergentes se desarrolla un nuevo arco, \overline{MFN} , que debe situarse precisamente a 131 $\frac{5}{12}$ segmentaciones del eje referencial \overline{GF} . La distancia entre los dos meridianos límite, a la altura del paralelo de Rodas, debe tener una relación de 144 partes que se unirán en el punto polar G y se proyectarán asimismo sobre la línea del ecuador, representada por el nuevo arco \overline{IUQ} . De este modo queda desarrollada la primera proyección de Ptolomeo.

Esta idea de proyección ya había sido planteada por Hiparco tomando las bases de Eratóstenes (41), y es la que también vemos desarrollada en las principales impresiones de la Geographia durante la edad moderna - recuérdense los casos de Bolonia, 1.477 y Ulm, 1.482 - , de la mano de cartógrafos como Donis y tomando a su vez los esquemas de Jacopus Angelus, que son la base de las representaciones cartográficas del Renacimiento (42). Según Nordenskiöld, los mapas de Donis reproducen los originales griegos, aunque esta proyección cónica sustituía en realidad a otra proyección cilíndrica original (43), si en verdad no era la misma. Aunque los autores, como vimos, la denominan de una u otra forma, la edición de Berlinghieri de 1.482 es, a juicio de Nordenskiöld la que presenta la proyección utilizada por Ptolomeo, al proyectar sobre una superficie cilíndrica de generatriz parale-

la al eje de la Tierra el conjunto de la esfera terrestre (44), resultado quizás de la corrección realizada sobre los modelos de Marinos de Tiro. Esta proyección puede equipararse con la que G. Mercator desarrolló en 1.569 (Lám. IX) conservando los paralelos y meridianos rectilíneos. Estos últimos son equidistantes, mientras que los paralelos se van separando más según se acercan a los polos, que lógicamente no pueden representarse. Además, cuanto más se acerca un punto al polo, más grande se representa, con lo cual las deformaciones son aun mayores.

E. Martínez Hombre (45) ve en la proyección de Mercator la interpretación clave de los datos de Ptolomeo, pues el geógrafo renacentista adaptó con su proyección el problema de las latitudes de Ptolomeo con la disminución del valor de grado de latitud según un punto se acercase al ecuador, exactamente igual a la que se usa en los actuales mapas del Instituto Geográfico y Catastral de escala 1/ 50.000, lo cual hace que la primera proyección de Ptolomeo sea idónea para desarrollar coordenadas sobre mapas actuales.

Sin embargo, junto a este modelo se desarrolla la llamada Segunda Proyección de Ptolomeo (Lám. X), en la que, con excepción del meridiano central de referencia, todos los paralelos y meridianos son líneas curvas. Esta proyección se fundamenta, una vez más, en los datos dados en la Geographia (G.I,24) tras la exposición de la teoría de los paralelos, que evidentemente aquí no son equidistantes. En consecuencia, las líneas que los representan se separan aun más, como en la proyección de Mercator, tomando como medida de unidad el propio grado. Así, los paralelos de Meroe y Agisymba, a $16^{\circ} 25' N$ y $16^{\circ} 25' S$ respectivamente, se sitúan a treinta y seis unidades del ecuador, y el de Thule, a $63^{\circ} N$, a sesenta y tres unidades del ecuador, a partir del eje referencial \overline{GE} , entre el punto G polar y el paralelo E del ecuador, dividido en $181 \frac{5}{6}$ unidades. Este eje no es sino la generatriz de un cono cuya base es el ecuador (fig. 10), como también aclara H. Berger (46).

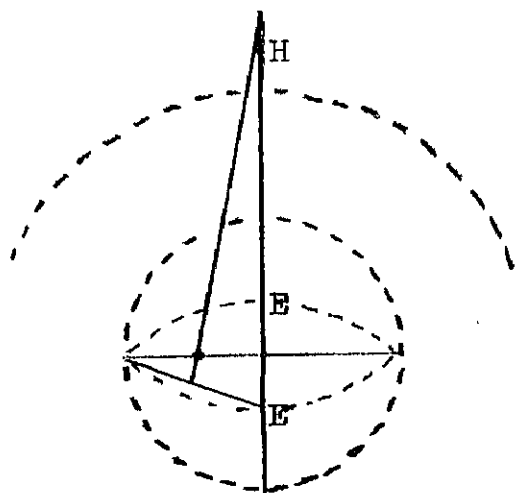
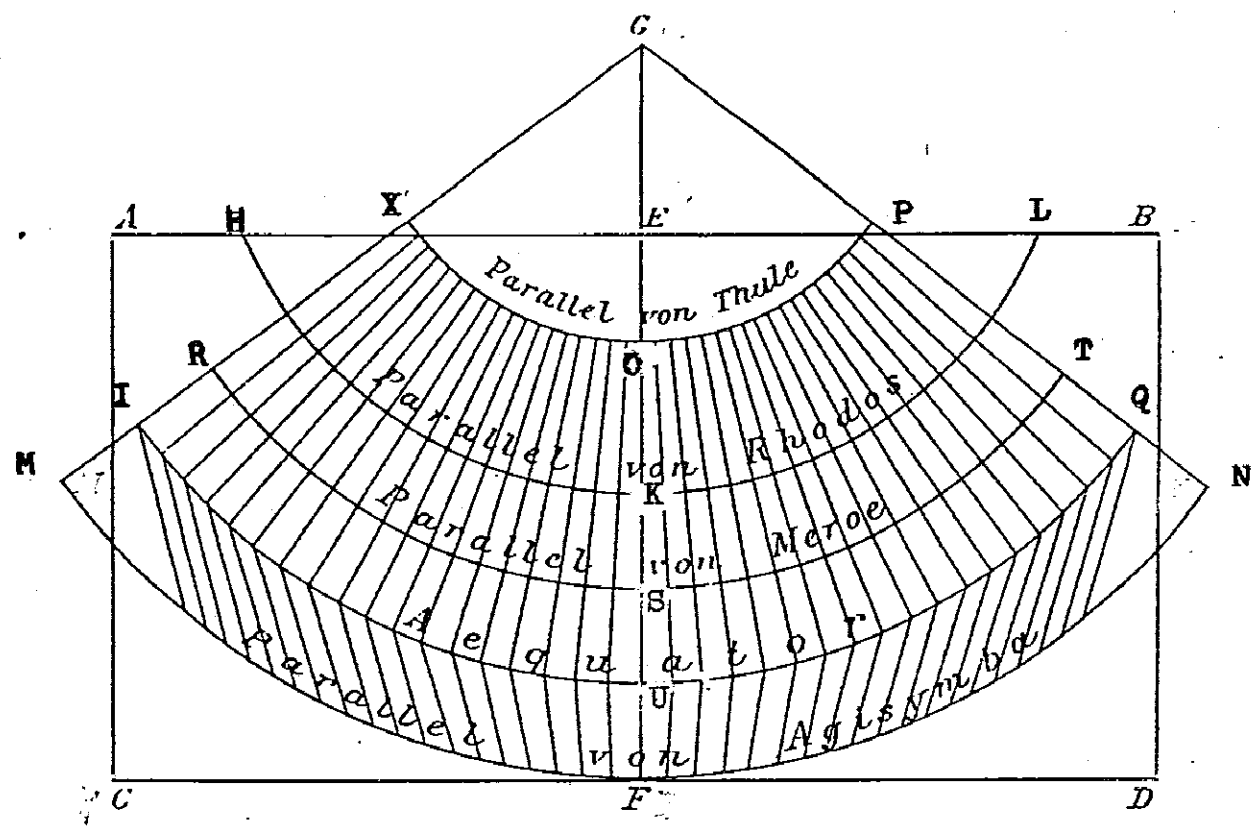
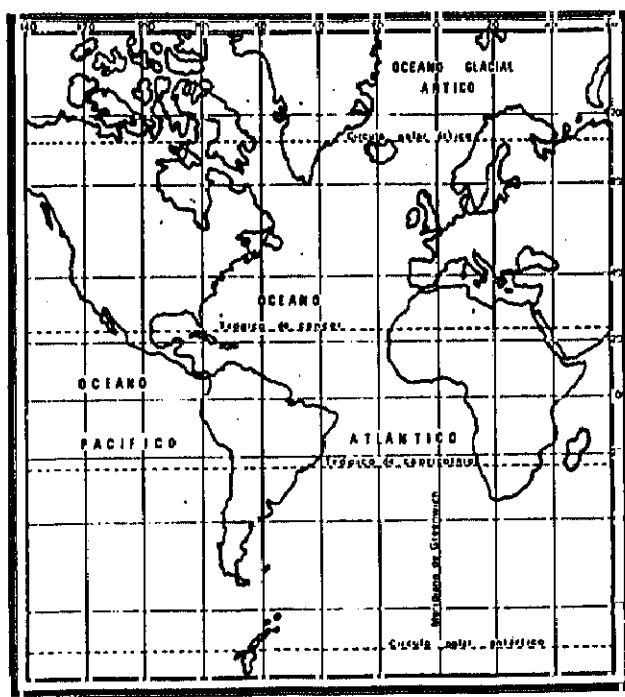
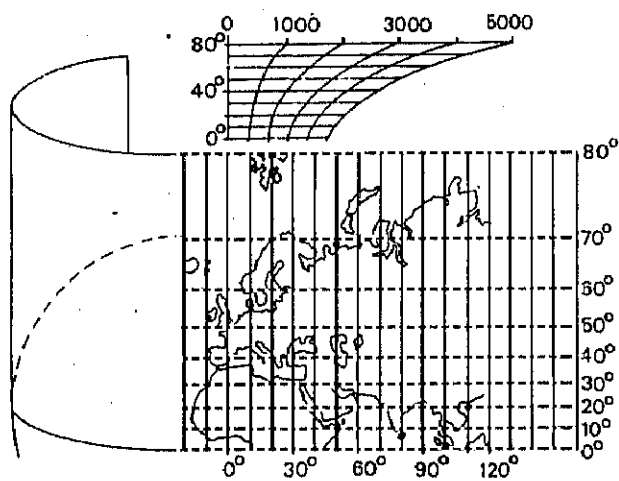


Fig. 10. Desarrollo de la Segunda Proyección

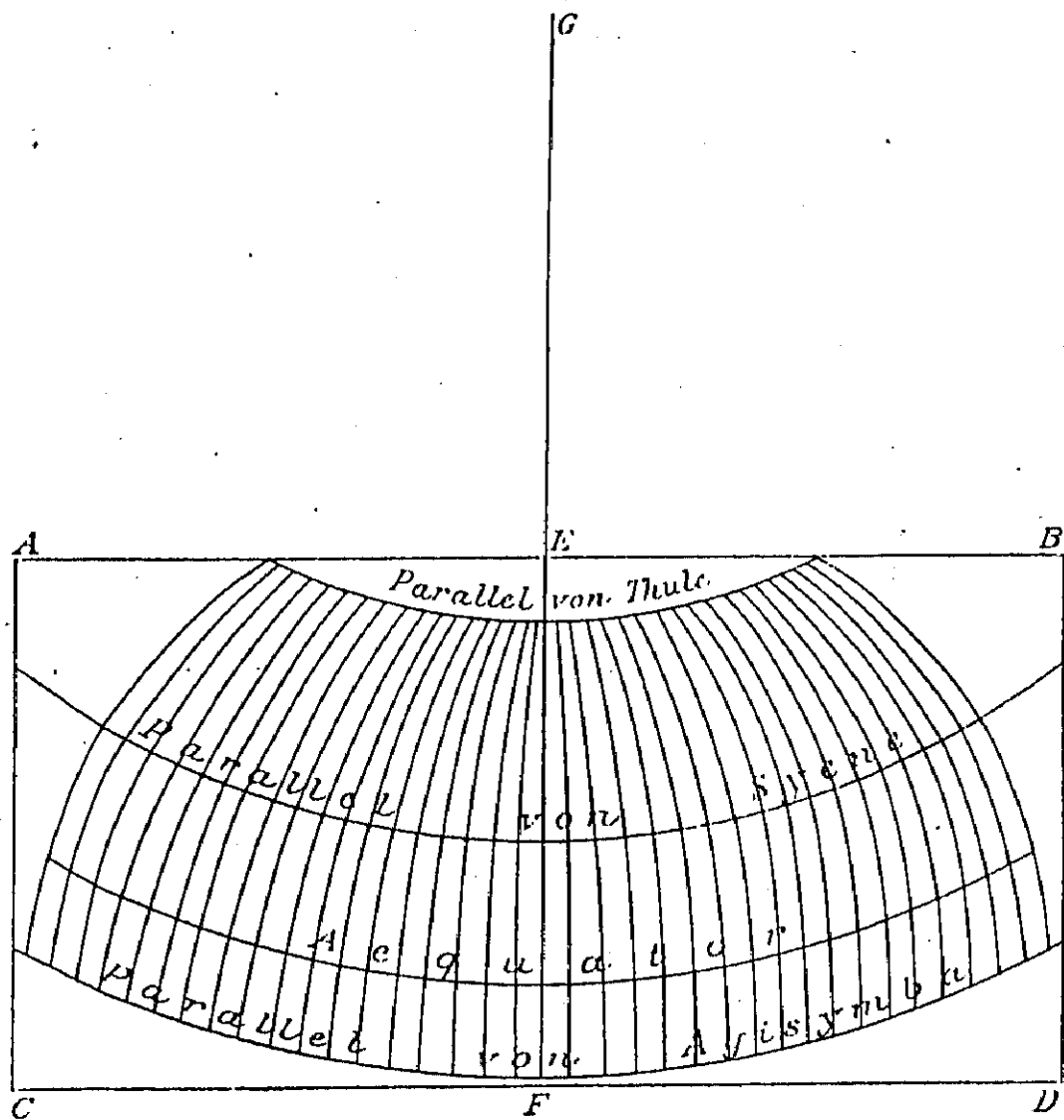
La segunda proyección presenta también un tratamiento especial de los meridianos, que, como hemos visto, son curvos. En este caso, el ensanchamiento o apertura de meridianos hacia el ecuador se hace en función de una razón, cuya base son dieciocho unidades del eje referencial GE. De este modo, si el paralelo de Thule cuenta con $18 \times 2 \frac{1}{4}$, en Rodas es 18×4 , en Meroe se convierte en $18 \times 4 \frac{5}{6}$ y en el ecuador llega a 18×5 . Thomson (47) piensa que esta proyección es una modificación de la primera proyección de Ptolomeo realizada en tiempos modernos, comparable incluso con la proyección de Bonne (lám.XI), en la que la distorsión es mayor en las zonas más orientales y occidentales, a medida que nos alejamos del meridiano central. Es, en conjunto, el caso opuesto a la proyección de Mercator, y por esta razón no parece el adecuado, más si tenemos en cuenta que la primera proyección, desarrollada en la edición de Ulm de 1.482 en el primer mapa de la Hispania de Ptolomeo que poseemos, es la más conveniente según el parecer de Thomson. Además, W.Kubitschek (48) piensa que el controvertido capítulo veinticuatro de los prolegomenos de la Geographia (G.I,24,1-9) lo dice todo en cuanto establece una proyección de meridianos rectos, y por esta razón puede suponerse que aquellas otras cuestiones relacionadas con la segunda proyección han sido añadidas más tarde.

LAMINA VIII. LA PRIMERA PROYECCION DE PTOLOMEIO





LAMINA IX . PROYECCION DE G. MERCATOR



LAMINA X. LA SEGUNDA PROYECCION DE PTOLOMEIO

Las proyecciones cónicas

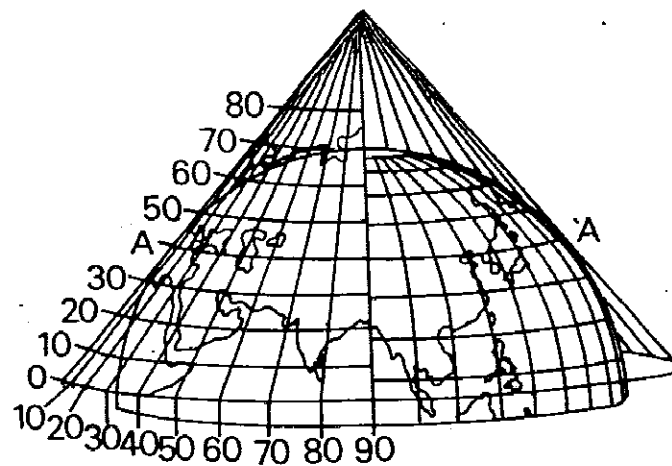


Fig. 7a.— Proyección cónica. Se presenta, en este caso, la proyección de una parte de la superficie terrestre sobre un cono tangente al paralelo 40° de la latitud Norte, señalado con AA'.

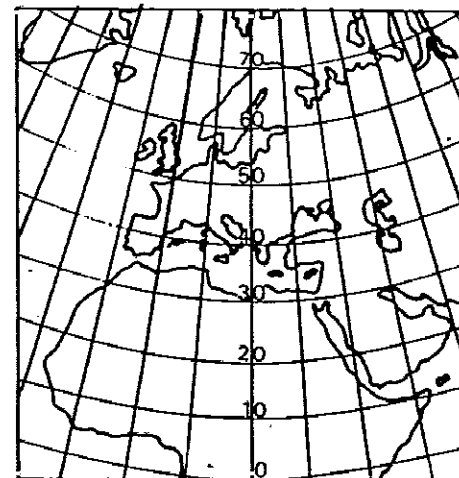


Fig. 7b.— Desarrollo de la proyección cónica. El resultado de la proyección de la figura 7a sería este mapa, en el que se mantienen los valores de distancias y superficies en las proximidades del paralelo AA', pero en el que se producen deformaciones cada vez más acentuadas al norte y al sur del mismo.

Eso si, hay defensores de la segunda proyección, y así E. Polaschek recomienda relacionar el meridiano con el círculo de latitud (49), aunque admite la validez de la primera proyección. F. Hopfner piensa que la segunda proyección se presenta como el resultado de diversas mediciones y correcciones a los mapas de Ptolomeo, siendo por ello más perfecta, pero desde el punto de vista histórico también reconoce que la primera proyección responde más al modelo astronómico de Ptolomeo y a las mediciones de las latitudes por la polar (50).

Dado que una deformación es inevitable en un mapamundi, para que se conserve la forma de las regiones lo más aproximadamente posible a la realidad hay que partir, consecuentemente, de representaciones a corta escala, con territorios concretos sobre los que puede aplicarse la proyección de Hiparco o su corrección, esto es, el sistema de Ptolomeo desarrollado con la proyección de Mercator (51). Este sistema cuadruplica las áreas periféricas respecto de las centrales, las más próximas al paralelo 36º. Esta deformación puede advertirse de un modo claro a partir del paralelo 60º, pero no es tan gigantesca en las latitudes inferiores. De este modo, tratar coordenadas en un territorio como la Península Ibérica, comprendida entre el paralelo 36º y los 45º 50' de las zonas más septentrionales del Pirineo (G.II,6,10) puede hacerse sin grandes aberraciones tomando el esquema de Mercator y un valor de grado de latitud más o menos homogéneo para todo el territorio, como el que él utilizó. Además, ya Estrabón (Str.I,1,13) reconoce que actuando sobre espacios pequeños los errores son mínimos y la inclinación de los ejes se notará menos que si se desarrolla en todo el ámbito del ecúmene. Podemos, pues, tomar esta idea como principio y, aceptando la proyección de Mercator, desarrollar las coordenadas de Ptolomeo sobre espacios reducidos, como las propias definiciones territoriales de pueblos prerromanos que se recogen en los capítulos de la Geographia de un modo independiente, con el fin de reducir las diferencias y errores.

2.3. Latitudes y longitudes en Ptolomeo.

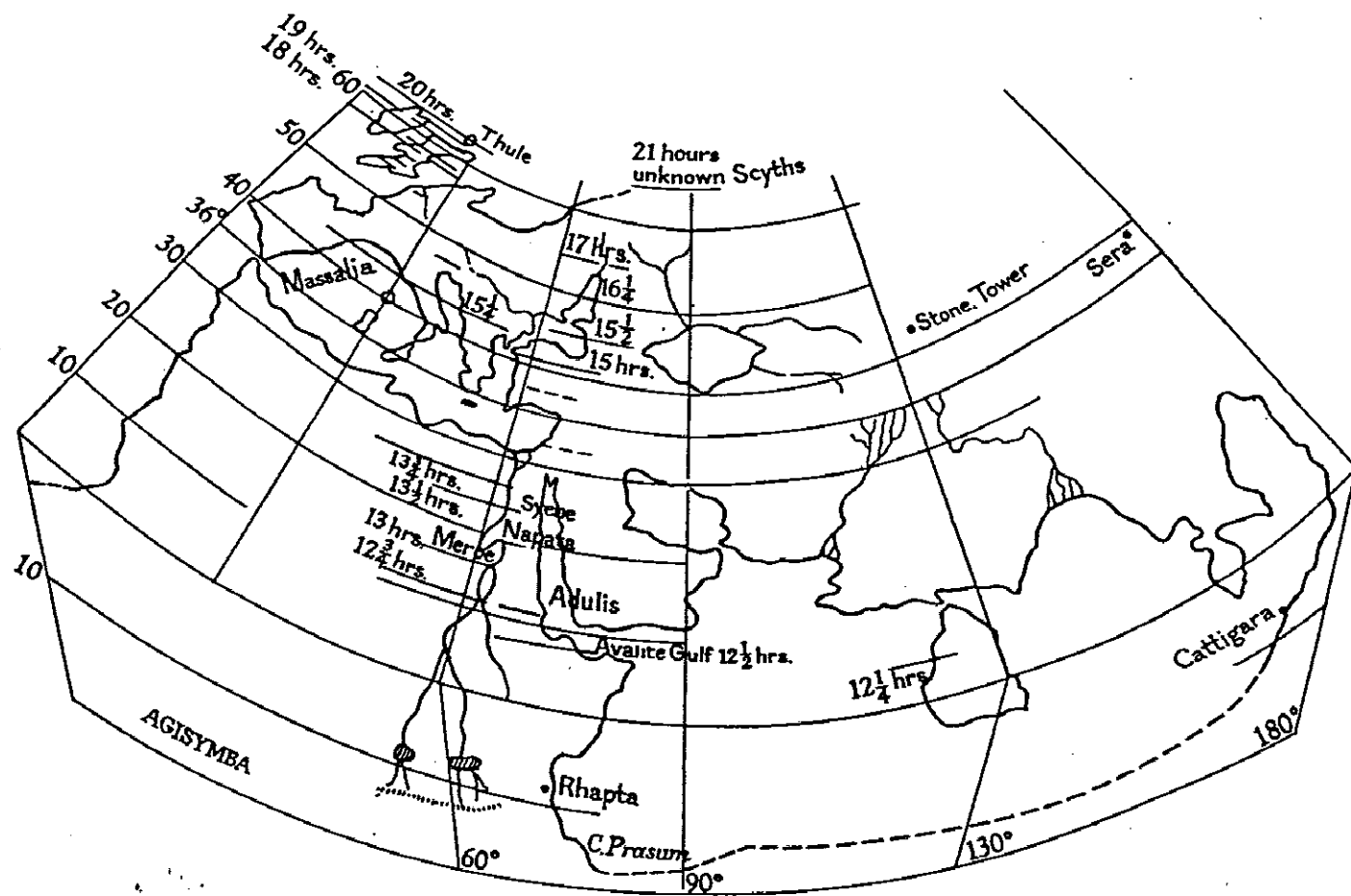
Como hemos visto, la cartografía griega a partir de Hiparco se fundamenta en la medición matemática de las latitudes sobre la base de una división del globo en una serie de bandas(52) de latitud o καλιματα. Este horizonte geográfico de latitudes va a venir determinado por un conjunto de paralelos esenciales sobre los que se realizaron, según parece, mediciones directas: el paralelo de Meroe ($16^{\circ} 25'$), el de Syene, en Asuan ($23^{\circ} 50'$), el de Alejandría ($30^{\circ} 20'$), el de Rodas (36°), el llamado paralelo del Helesponto ($40^{\circ} 55'$) y, finalmente, dos paralelos adicionales sobre el Ponto central (45°) y la desembocadura del Borysthenes, actual río Dnieper ($48^{\circ} 30'$). Sobre estos paralelos, y con la división horaria en función de la eclíptica, se determinaron otros veinticuatro valores, claves de medición en el sistema de latitudes (G.I,23), y obtenidos según confirma Ptolomeo a partir del equinoccio. Por ello deben suponerse valores fijos(lám.XII).

Estos valores (tabla II) recogen diferentes bandas de latitud que llevan desde los $4^{\circ} 15'$ hasta los 63° , en Thule (posiblemente Islandia), límite septentrional que ya había sido tomado por Marinus de Tiro y que se sitúa, según sus datos, a unos 31.500 estadios del ecuador. Si tenemos en cuenta que este paralelo es aceptado por Ptolomeo, podemos determinar ya un primer cálculo del valor de grado por él utilizado, que como el de Posidonio era de quinientos estadios.

$$31.500 : 63 = 500 \text{ estadios} = 1^{\circ} \text{ latitud}$$

Ahora bien: esta aplicación solo puede hacerse de un modo directo sobre aquellos sistemas que, como el de Mercator, desarrollen un valor de grado fijo, pues hay que tener en cuenta, y Mercator lo vió, que los paralelos se van separando conforme avanzan hacia los polos de la Tierra. Y, si esto es así, tenemos que admitir la diversidad de diferencias horarias dada en la Geographia (G.I,23). Con todo, si observamos las diferencias entre los paralelos determinados en la tabla II, vemos que éstas son más o menos regulares en orden decreciente hasta el paralelo 36° , rompiéndose esta línea entre el paralelo de Rodas y el de Thule.

LAMINA XII. MAPA DE LATITUDES DE PTOLOMEO



<u>HORA</u>	<u>LATITUD</u>	<u>PARALELO</u>	<u>DIFERENCIA HORARIA</u>
I	4º 15'	<u>TAPROBANEM</u>	
II	8º 25'	<u>SINUM AULITEM</u>	250'
III	12º 30'	<u>SINUM ADULITICUM</u>	245'
IV	16º 25'	<u>MEROE</u>	235'
V	20º 15'	<u>NAPATA</u>	230'
VI	23º 50'	<u>SYENE</u>	215'
VII	27º 10'	<u>PTOLEMAIDA</u>	200'
VIII	30º 20'	Bajo Egipto	190'
IX	33º 20'	Fenicia central	180'
X	36º 00'	<u>RODAS</u>	160'
XI	38º 55'	<u>SMYRNA</u>	175'
XII	40º 55'	Helesponto	120'
XIII	43º 05'	<u>MASSILIA</u>	130'
XIV	45º 00'	Ponto central	115'
XV	48º 30'	<u>BORYSTHENES</u>	210'
XVI	51º 30'	Sur de Britania	180'
XVII	54º 00'	Desembocadura Don	150'
XVIII	56º 10'	Britania central	130'
XIX	58º 00'	Sur de Irlanda	110'
XX	61º 00'	Norte de Irlanda	180'
XXI	63º 00'	<u>THULE</u>	120'
XXII	---	---	-
XXIII	---	---	-
XXIV	---	---	-

TABLA II. LOS PARALELOS DE PTOLOMEIO

<u>HORA</u>	<u>PARALELO</u> <u>Geographia.</u>	<u>PARALELO</u> <u>Math. Synt.</u>	<u>ECLIPTICA</u> <u>23° 41' 10"</u>	<u>ECLIPTICA</u> <u>23° 50' 00"</u>	<u>Math. Synt.</u>	<u>Geograph.</u>
12		1	-	-	-	-
12 1/4	1	2	4° 15' 56"	4° 14' 08"	4° 15'	4° 15'
12 1/2	2	3	8° 28' 47"	8° 25' 18"	8° 25'	8° 25'
12 3/4	3	4	12° 35' 42"	12° 30' 37"	12° 30'	12° 30'
13	4	5	16° 34' 12"	16° 27' 40"	16° 27'	16° 25'
13 1/4	5	6	20° 22' 17'	20° 14' 50"	20° 14'	20° 15'
13 1/2	6	7	23° 58' 33"	23° 49' 40"	23° 51'	23° 50'
13 3/4	7	8	27° 22' 04"	27° 12' 15"	27° 12'	27° 10'
14	8	9	30° 32' 26"	30° 21' 57"	30° 22'	30° 20'
14 1/4	9	10	33° 29' 37"	33° 18' 30"	33° 18'	33° 20'
14 1/2	10	11	36° 13' 54"	36° 02' 30"	36° 00'	36° 00'
14 3/4	11	12	38° 45' 51"	38° 34' 05"	38° 35'	38° 35'
15	12	13	41° 06' 00"	40° 54' 07"	40° 56'	40° 55'
15 1/4	13	14	43° 15' 09"	43° 03' 06"	43° 04'	43° 05'
15 1/2	14	15	45° 14' 05"	45° 02' 06"	45° 01'	45° 00'
15 3/4		16	47° 03' 05"	46° 49' 47"	46° 51'	-
16	15	17	48° 44' 15"	48° 32' 25"	48° 32'	48° 30'
16 1/4		18	50° 16' 32"	50° 03' 25"	50° 04'	-
16 1/2	16	19	51° 42' 19"	51° 30' 40"	51° 30'	51° 30'
16 3/4		20	53° 00' 30"	52° 47' 40"	52° 50'	-
17	17	21	54° 13' 23"	54° 02' 00"	54° 01'	54° 00'
17 1/4		22	55° 19' 44"	55° 07' 15"	55° 00'	-

TABLA III. LATITUDES COMPARADAS DE PTOLOMEIO

<u>HORA</u>	<u>PARALELO</u> <u>Geographia.</u>	<u>PARALELO</u> <u>Math. Synt.</u>	<u>ECLIPTICA</u> <u>23° 41' 10"</u>	<u>ECLIPTICA</u> <u>23° 50' 00"</u>	<u>Math. Synt.</u>	<u>Geograph.</u>
17 1/2	18	23	56° 21' 47"	56° 10' 45"	56° (10')	56° 10'
17 3/4		24	56° 48' 29"	56° 36' 15"	57°	-
18	19	25	58° 11' 07"	58° 00' 22"	58°	58°
18 1/2		26	59° 43' 53"	59° 32' 15"	59° 20'	-
19	20	27	61° 03' 36"	60° 53' 25"	61°	61°
19 1/2		28	62° 10' 38"	61° 59' 35"	62°	-
20	21	29	63° 08' 09"	62° 58' 28"	63°	63°
21		30	-----	-----	64° 30'	-

. - . - . - . - . - . - . - . - .

TABLA III. LATITUDES COMPARADAS EN PTOLOMEO (II)

Esto quiere decir que para las mediciones de la Península Ibérica, por encima del paralelo 36° , no vamos a encontrar un valor más o menos fijo como ocurre al sur del paralelo, tomando los datos tal y como se ofrecen en la Geographia. Pero más adelante se analizarán otras posibilidades.

Por el momento, decir que esta diferenciación horaria viene dada por la división del círculo zodiacal en las 24 partes que componen la trayectoria solar - la eclíptica - y que dan lugar a las 24 horas del día (53). Como el zodiaco presenta doce signos, cada uno de ellos vale 30° , y de ahí que una hora equivalga a 15° , promedio más cercano al sur del paralelo de Rodas que por encima de éste. En conjunto, esta diferenciación no es útil para definir bien las latitudes, dadas las divergencias en el hemisferio norte, y por ello se hace necesario llegar a la respuesta por otra vía matemática, si partimos de la idea de que el hemisferio norte dividido en bandas de latitud puede tener un valor fijo de diferenciación horaria.

K. Müller (54) recoge una serie de diferencias entre los datos que Ptolomeo da en la Geographia y los que ofrece en el Almagesto, y los confronta con los resultados obtenidos por la inclinación de la eclíptica, tanto en su posición hipotética ($23^{\circ} 50'$) como en una posición inferior de $23^{\circ} 41' 10''$, cercana por lo demás al meridiano de Syene, sobre el que Eratóstenes hizo su medición de la Tierra. Esto, por lo demás, demuestra el hecho de que Ptolomeo no hizo siempre las mismas mediciones, y obtuvo resultados diversos, pero también que entre un dato de latitud y otro pueden darse variaciones - como de hecho se dan - entre las latitudes reales y las dadas por Ptolomeo (tabla III). Los datos de la tabla III, deducidos de la Geographia (G.I,23), se han limitado a los veintiún paralelos ofrecidos por Ptolomeo. Un rápido vistazo muestra que las latitudes de la Geographia se han determinado en la posición $23^{\circ} 50'$ de la eclíptica - posición teórica respecto a la Tierra - y que existen diferencias de minutos que pueden ayudarnos a entender el valor de grado.

Observamos, por otro lado, que las mediciones dadas en el Almagesto se han transformado en la Geographia redondeándose en múltiplos de cinco, dato este importante pues en el tratamiento de coordenadas y su definición en un espacio geográfico sobre cartografía tendremos que considerar un margen de error, atendiendo a que una coordenada puede reflejar un punto cuya posición / real este de uno a cuatro minutos arriba o abajo del paralelo dado por Ptolomeo. El Almagesto, finalmente, desarrolla un esquema completo de latitudes en función horaria, definiendo un paralelo por cada 15', mientras que la Geographia lo sintetiza sobre todo en las latitudes superiores. Para Larrañaga (55) este sistema es válido, aunque reconoce que hay falta de precisión en los límites de la sombra de la varilla del gnomon utilizado para las mediciones y que las operaciones realizadas fueron independientes para cada punto considerado, dando errores aislados para puntos concretos. Esto podría explicar, en parte, las diferencias.

E. Polaschek ha tratado de dar una explicación trigonométrica para determinar las latitudes en función de la eclíptica (fig.11), relacionando la posición teórica de ésta respecto a la Tierra - e - , con 23° 51'15" - valor cercano - , con el paralelo dado por la altura de la polar - b - y la longitud a determinar - a - . En este caso, el valor de la longitud se transforma en tiempo a razón de una hora de quince grados. La eclíptica definida en 23° 50' responde a la latitud de Syene, desde donde Eratóstenes hizo su medición de la circunferencia terrestre. En conjunto, la relación quedaría expresada así (56):

$$\text{Sen } a = \text{tg } e / \text{cot } b$$

A pesar de no resolver el problema, Polaschek advirtió que las diferencias en la medición podían aumentar si se variaba, aunque fuese mínimamente, la cantidad de minutos. Así, el paralelo 47° definido desde la eclíptica se corresponde con una medición horaria de 15 h. 45' , como puede observarse en la tabla III. Basta con descender en un minuto esta cantidad - 15 h. 44' - para que la latitud resultante sea de 46° 44' , esto es, dieciseis mi-

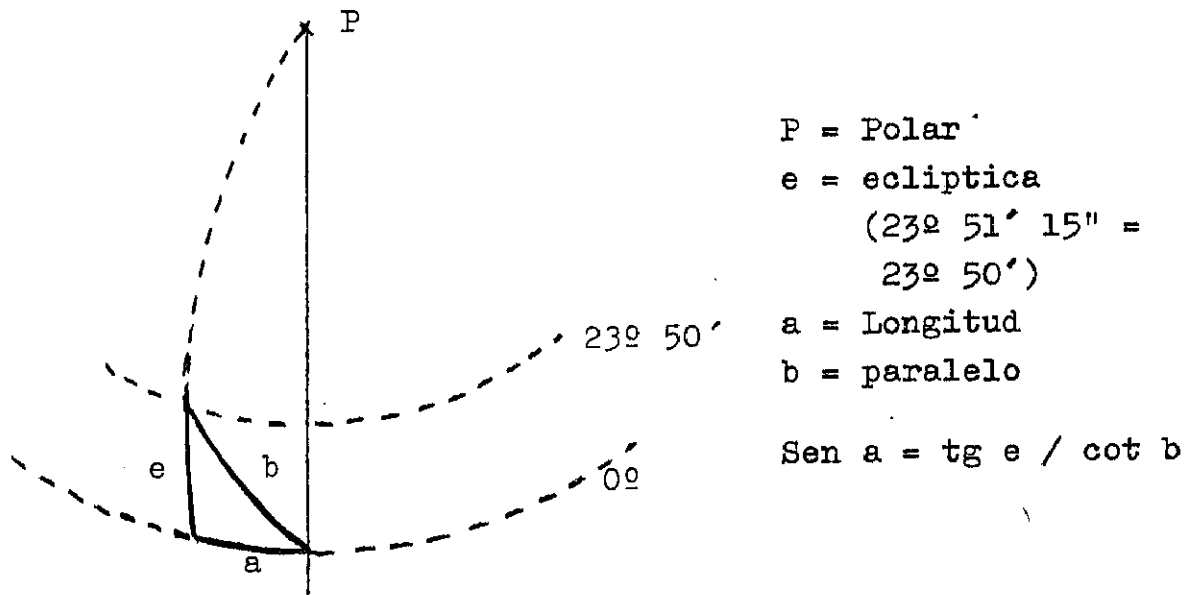


Fig. 11. MODELO DE LATITUDES POR ECLIPTICA

nutos menos de latitud, mientras que si subimos la relación horaria a 15 h. 48', la latitud resultante es de $47^{\circ} 12'$. Esto demuestra que las diferencias existentes entre el Almagesto y la Geographia respecto a la definición de paralelos por la eclíptica son notables si se varía una mínima cantidad de minutos, e indica, a su vez, que a la hora de operar con coordenadas debemos dejar un margen de error, que la Geographia agrava al reducir los datos a múltiplos de cinco o al grado completo.

Respecto al valor de grado de latitud, tenemos que comenzar con el ensayo de medición de la circunferencia terrestre de Eratóstenes, pues este geógrafo, antes de definir el valor de el meridiano mayor, tuvo que buscar un valor fijo para tal cometido. El daba en el paralelo una cantidad de 250.000 estadios, cantidad que, como vimos, fue corregida según las conveniencias y sustituida muchas veces por 252.000 estadios (57). Granero es de la opinión de que Eratóstenes usó para determinar esta cantidad un estadio de 157, 5 mts, resultado de sumar tres codos egipcios o, lo que es lo mismo, 240 pasos de 0,65 mts.(58). Hiparco, por otro lado, utilizando la circunferencia de Eratóstenes con 252.000 estadios, da un valor de 158,7 mts. e indica que hacen falta setecientos estadios para hacer un grado terrestre.

De este modo, tomando el valor del estadio teórico expuesto, el grado de latitud equivaldría a 111,09 Kms.

$$1^{\circ} = 700 \text{ estadios} = 700 \times 158,7 \text{ mts.} = 111.090 \text{ mts.} = 111,09 \text{ Kms.}$$

Este valor de grado es similar al actual, de 111,11 Kms (59), y por ello no se corresponde con las coordenadas utilizadas por Ptolomeo. E. Martínez Hombre tampoco le acepta porque Eratóstenes midió la distancia entre Alejandría y Syene en Asuan, como arco de meridiano, dándole un valor de cinco mil estadios y multiplicando esta cantidad por cincuenta para dar un meridiano de 250.000 estadios. Pero suponía que Alejandría y Syene estaban en el mismo meridiano, cuando en realidad no es así, y al tomar dos puntos en distintos meridianos la distancia dada es mayor que la real. Pesé a ello, los valores de Hiparco y Eratóstenes pueden adaptarse perfectamente a las mediciones reales, como luego veremos, alterando la dirección de los paralelos.

Otro valor distinto es el que ofrece Polibio, quien recurre al estadio ático de cuatrocientos codos - seiscientos pies - dando con ello un estadio de 177,7 mts (Polyb.VII,4,4.). Su grado era de seiscientos estadios, y por tanto equivaldría a 106,6 Kms. valor este posteriormente corregido con la aplicación del estadio romano, usado por Estrabón. Para Kiepert (60) el estadio romano equivalía a 1/8 de milla romana - discutiéndose su valor según el patrón utilizado - , y para definirse el grado de latitud real se precisaría, pues, un estadio de 185 mts, que es el que Kiepert acepta. De este modo, al aplicar el estadio romano sobre los seiscientos estadios de un grado, se obtienen 111 Kms.

$$185 \times 600 = 111 \text{ Kms.}$$

Este estadio se adapta por ello muy bien a las medidas reales de la Tierra, y con su forma olímpica - 184, 8125 mts. - fue el valor utilizado por Posidonio y Ptolomeo. Para la Tierra de Eratóstenes sería un valor excesivo al presentar 129.500 Kms - un 15% de error en demasía -. Pero no por ello se soluciona el proble-

ma, pues aunque Posidonio emplee el estadio olímpico lo utiliza en una Tierra menor, a razón de quinientos estadios por grado. Para conseguir la equivalencia con el valor real se necesitaría para este grado un estadio de 222,22 mts, que no existe en los patrones clásicos. Tomando el estadio olímpico con la medida de Posidonio tenemos una circunferencia con un error del 16,8% por defecto, pues frente a los 40.000 Kms. de circunferencia del globo obtenemos 33.266 Kms.(61). A pesar de este defecto, la Tierra de Posidonio fue la que utilizó Ptolomeo y la que se impuso en las copias de la Geographia hasta el siglo XVI.

Si el grado de Posidonio equivale a 500 estadios olímpicos, un grado de latitud medido en el ecuador sería de 92,406 Kms, pues:

$$500 \times 184,8125 \text{ mts.} = 92,406 \text{ Kms.}$$

Martínez Hombre (62) trató de determinar el valor de grado de la titud sobre el territorio de Hispania, contando como puntos de apoyo el paralelo 36º - que coincide con la latitud de Tarifa y es el único que es igual en la realidad y en Ptolomeo - y un núcleo urbano, Lucus Asturum - Santa María de Lugo, Asturias - con una latitud ptolemaica de 45º. La diferencia entre ambos paralelos es de 9º, esto es, 831,654 Kms usando el estadio olímpico. La latitud real de Santa María de Lugo es de 43º 26', lo que supone una diferencia de 7º 26' respecto de Tarifa y el paralelo 36º. Si reducimos esta diferencia a minutos y multiplicamos esa cantidad por el valor de grado de latitud real - 111,11 Kms. - y luego lo dividimos por sesenta, obtenemos un nuevo valor:

$$7^\circ 26' = 446'. \frac{446' \times 111,11 \text{ Kms}}{60} = 825,92 \text{ Kms.}$$

60

La diferencia de esta cantidad respecto a la anterior, es decir, la diferencia entre la posición real de Lusus Asturum y la que se da en Ptolomeo es de tan solo 5.730 mts, aproximadamente los cinco minutos de margen que hemos dejado para los datos de la Geographia, como luego veremos al determinar el valor.

Por otro lado, si la distancia real entre Lucus Asturum y el paralelo 36º es de 825,92 Kms. y en Ptolomeo es de nueve grados, el valor de grado sería de 91,768 Kms.

$$825,92 \text{ Kms} : 9 = 91,768 \text{ Kms.}$$

Es, pues, una cantidad que se aproxima mucho al valor teórico de latitud que hemos acordado anteriormente en 92,406 Kms - la diferencia es tan solo de 600 mts. - y por ello es válida, de modo que el valor de grado, siguiendo a Martínez Hombre, debe situarse alrededor de los 90 Kms. de media. Y con este valor medio de latitudes de 90 Kms. se resuelve la primera incógnita de la interpretación de coordenadas de la Geographia.

Interesa analizar a continuación como puede introducirse este valor, más o menos fijo, en las proyecciones de Mercator, por ser éstas correcciones de la proyección cónica ptolemaica. Para hacer tal adaptación tenemos que recurrir a la trigonometría sobre los esquemas de Martínez Hombre (63).

Hemos visto como en la Tierra de Posidonio el valor de grado era de 92,406 Kms. sobre una superficie esférica, pero cuando se trata de hallarlo sobre una superficie cónica hay que hacer que ésta sea secante a la esférica entre los 30º y los 60º de latitud, de modo que los espacios comprendidos entre 0º y 30º y entre 60º y 90º sean exteriores a la esfera (fig.12). En la generatriz de esa superficie cónica unimos los dos puntos comunes que tiene con el arco generatriz de la esférica (fig.13) con el centro de la esfera, y obtenemos un triángulo isósceles. En él, el ángulo del vértice de lados iguales vale 30º - la diferencia entre 30º y 60º-. Si ahora desde el vértice de este ángulo central (fig.14), que tiene 30º, bajamos la altura al tercer lado, obtenemos dos triángulos rectángulos iguales. Y este tercer lado - a - es la proyección del arco de 30º en la superficie de la esfera. Si determinamos el valor de este lado - a - y lo dividimos por treinta, tendremos el valor promedio del grado de latitud ya proyectado en la superficie cónica y en Mercator.

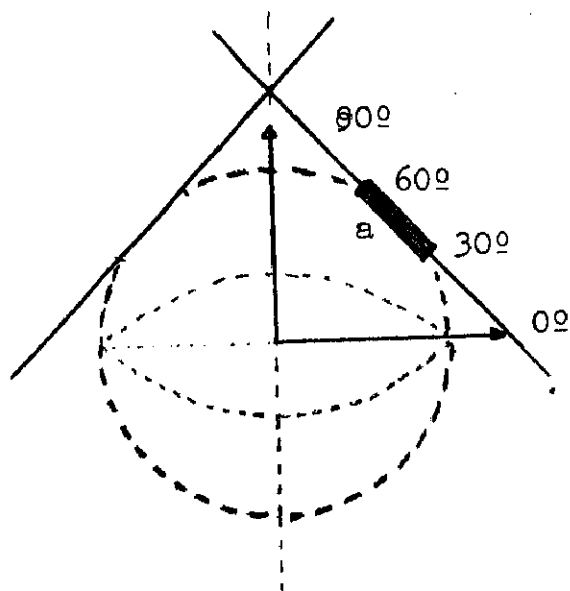


Fig. 12. DESARROLLO DE LATITUDES (I)

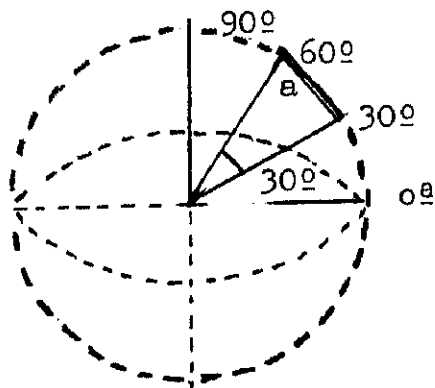


Fig. 13. DESARROLLO DE LATITUDES (II)

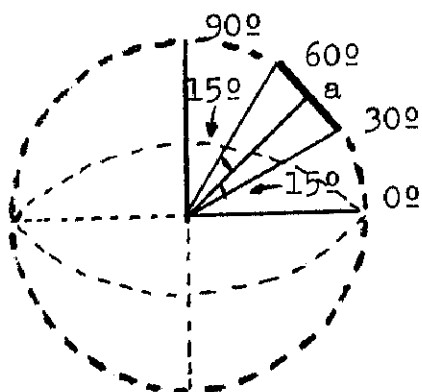


Fig. 14. DESARROLLO DE LATITUDES (III)

LAMINA XIII. EL GRADO DE LATITUD

Ptolomeo calculó la circunferencia de la Tierra, sobre la base de Posidonio, en 180.000 estadios, a razón de quinientos estadios por grado (64). El tamaño del ecúmene era de 80° - es decir, 40.000 estadios - de norte a sur, y de 180° de este a oeste - frente a los 225° que daba Marinus -. Estos 180.000 estadios transformados en kilómetros dan 33.266,250 kms.

$$180.000 \times 184,8125 \text{ mts} = 33.266,250 \text{ Kms.}$$

A esta distancia corresponde un radio de 5.295,475 Kms., mientras que la Tierra posee 5.366,200 Kms., es decir, 71,725 Kms. más. El radio viene determinado por la ecuación de la circunferencia:

$$\text{Long.} = 2 \times \pi \times r \quad r = \frac{\text{longitud}}{2 \times \pi} = \frac{33.266,250 \text{ Kms.}}{2 \times 3,1416} =$$

$$5294,475 \text{ Kms.}$$

Hemos visto que al llevar la altura al centro del lado - a - en contráramos dos triángulos rectángulos de 15° cada uno - pues son la mitad del ángulo inicial de 30° -. El valor del seno de 15° es de 0,25882, y conociendo este dato podemos desarrollar una sencilla operación trigonométrica para determinar el lado - a - . Tenemos que para todo triángulo rectángulo el seno de un ángulo dado α es igual al valor del cateto opuesto dividido por el valor del cateto adyacente (fig. 15)

$$\text{Sen} = A/B$$

Si consideramos que el cateto adyacente C es el radio de la Tierra, obtenemos:

$$\text{Sen } 15^\circ = A / 5.294,475$$

de donde

$$0,25.882 = A / 5.294,475$$

y despejando la incógnita obtenemos que $A = 1.370,310$.

Si A vale 1.370,310, el doble nos daría el valor de α , esto es, 2.740,620 Kms. Si ahora dividimos el lado α en treinta partes, es decir, la diferencia entre el paralelo 30° y el paralelo 60°,

$$\text{Sen } \alpha = A/C$$

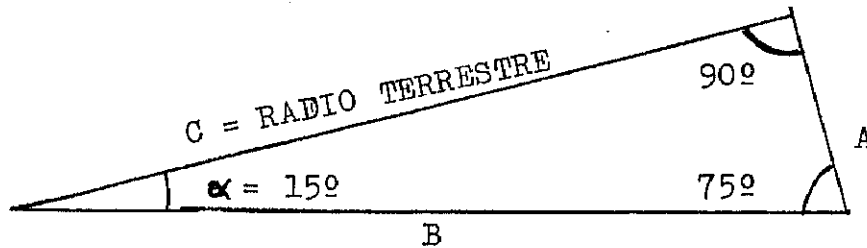


Fig.15. RAZON TRIGONOMETRICA DE LATITUD

tendremos que el grado de latitud es de

91,354 Kms.

Y como en la superficie cónica todos los grados de latitud son iguales, contamos con un valor definitivo y aplicable entre los 30° y los 60° de latitud, área en la que se incluye todo el territorio de la Península Ibérica. Y si para Lucus Asturum el valor de latitudes era de 91,768 Kms, éste valor también puede aceptarse por diferir tan solo unos cuatrocientos metros. Definido así tal valor de grado, Martínez Hombre propone un sistema para determinar los diferentes puntos de Hispania entre los paralelos 36° y 45° (65):

- a) Multiplicando la diferencia entre ambos paralelos, de nueve grados, por el valor de grado obtenido - 91,354 Kms - resultan 49.331,160 Kms.
- b) Dividiendo esta cantidad entre sesenta obtiene los kilómetros que separan este punto determinado del paralelo 36°, es decir, 822,180 Kms.
- c) Como un grado de latitud real son 111,11 Kms., resulta que los 822,180 Kms. son 7° 24' reales.
- d) Sumando esto a los 36° del paralelo de Rodas, suman 43° 24'.

De este modo se establece la primera correspondencia de coordenadas - $43^{\circ} 24'$ reales son 45° ptolemaicos - y con ello se desarrolla una tabla de latitudes ptolemaicas con sus longitudes correspondientes en cada paralelo (66), que aquí se ha completado hasta el paralelo 36° (tabla IV), multiplicando las latitudes reales convertidas en minutos por el valor de latitud real, 111,11 Kms. y dividiendo el resultado por el valor de grado de latitud ptolemaica, esto es, 91,354 Kms.

L. Monteagudo intentó encontrar un valor de grado para Gallaecia (67) haciendo coincidir dos puntos conocidos y lo más separados posibles: el río Limius - Limia - y el Nabialavia -Navia-. Halló las diferencias entre las longitudes y las latitudes para obtener un valor de grado bastante inferior, de 84 Kms, con un valor de longitudes paralelo de 30 Kms. J.Ma. Solana (68) partió de una crítica al método de Martínez Hombre diciendo que el valor de grado no es homogéneo, como aquél pretendía, sino muy dispar, ya que según las zonas presenta numerosas diferencias con el valor 91,354 Kms. Por ello, definió un nuevo sistema que, partiendo del mismo modo de la identificación real de un punto con un núcleo ptolemaico suficientemente probado, daba a entender la diversidad de valores preconizada. Este método contiene varios pasos:

- a) Tomar la latitud real del núcleo conocido e identificable y hallar su diferencia con el paralelo 36° , transformando el resultado en minutos de grado. Así, para el caso de Toledo,

$$39^{\circ} 52' \text{reales} - 36 = 3^{\circ} 52' = 232'$$

- b) Operar con este resultado multiplicándolo por el valor de grado de latitud real, 111,11 Kms.

$$232 \times 111,11 = 25.777,52 \text{ Kms.}$$

- c) Tomar la latitud ptolemaica del mismo núcleo y, del mismo modo, hallar la diferencia con el paralelo 36° , transformándolo todo en minutos.

$$41^{\circ} \text{ Ptolemaicos} - 36^{\circ} = 5^{\circ} = 300'$$

- d) Dividir los kilómetros obtenidos por los minutos ptolemaicos.

$$25.777,52 : 300 = 85,925 \text{ Kms.}$$

LATITUD DE PTOLOMEO =====		LATITUD REAL CORRESPONDIENTE =====		GRADO DE LONGITUD =====	MINUTO DE LONGITUD =====
45° 45'		44° 01'		61,616 Kms.	1.026 mts.
45° 40'		43° 57'		61,686 Kms.	1.028 mts.
45° 35'		43° 53'		61,757 Kms.	1.029 mts.
45° 30'		43° 49'		61,827 Kms.	1.030 mts.
45° 25'		43° 44'		61,898 Kms.	1.031 mts.
45° 20'		43° 40'		61,968 Kms.	1.032 mts.
45° 15'		43° 36'		62,039 Kms.	1.033 mts.
45° 10'		43° 32'		62,109 Kms.	1.035 mts.
45° 05'		43° 28'		62,180 Kms.	1.036 mts.
45° 00'	15 1/2 h.	43° 24'		62,250 Kms.	1.037 mts.
44° 55'		43° 20'		62,320 Kms.	1.038 mts.
44° 50'		43° 16'		62,390 Kms.	1.039 mts.
44° 45'		43° 12'		62,459 Kms.	1.040 mts.
44° 40'		43° 07'		62,529 Kms.	1.042 mts.
44° 35'		43° 03'		62,599 Kms.	1.043 mts.
44° 30'		42° 59'		62,669 Kms.	1.044 mts.
44° 25'		42° 55'		62,739 Kms.	1.045 mts.
44° 20'		42° 51'		62,808 Kms.	1.046 mts.
44° 15'		42° 47'		62,878 Kms.	1.047 mts.
44° 10'		42° 42'		62,948 Kms.	1.049 mts.
44° 05'		42° 39'		63,017 Kms.	1.050 mts.
44° 00'		42° 35'		63,086 Kms.	1.051 mts.
43° 55'		42° 30'		63,154 Kms.	1.052 mts.
43° 50'		42° 26'		63,223 Kms.	1.053 mts.
43° 45'		42° 23'		63,292 Kms.	1.054 mts.
43° 40'		42° 18'		63,361 Kms.	1.056 mts.
43° 35'		42° 14'		63,430 Kms.	1.057 mts.
43° 30'		42° 10'		63,498 Kms.	1.058 mts.
43° 25'		42° 06'		63,567 Kms.	1.059 mts.
43° 20'		42° 02'		63,636 Kms.	1.060 mts.
43° 15'		41° 58'		63,704 Kms.	1.061 mts.
43° 10'		41° 53'		63,772 Kms.	1.062 mts.
43° 05'	15 1/4 h.	41° 49'		63,840 Kms.	1.064 mts.
43° 00'		41° 45'		63,907 Kms.	1.065 mts.
42° 55'		41° 41'		63,975 Kms.	1.066 mts.
42° 50'		41° 37'		64,043 Kms.	1.067 mts.
42° 45'		41° 33'		64,111 Kms.	1.068 mts.
42° 40'		41° 29'		64,179 Kms.	1.069 mts.
42° 35'		41° 25'		64,249 Kms.	1.070 mts.
42° 30'		41° 20'		64,319 Kms.	1.071 mts.
42° 25'		41° 17'		64,389 Kms.	1.073 mts.
42° 20'		41° 13'		64,459 Kms.	1.074 mts.
42° 15'		41° 09'		64,529 Kms.	1.075 mts.
42° 10'		41° 05'		64,599 Kms.	1.076 mts.
42° 05'		41° 01'		64,669 Kms.	1.077 mts.
42° 00'		40° 56'		64,739 Kms.	1.078 mts.
41° 55'		40° 52'		64,809 Kms.	1.080 mts.
41° 50'		40° 48'		64,879 Kms.	1.081 mts.
41° 45'		40° 44'		64,949 Kms.	1.082 mts.

TABLA IV. EQUIVALENCIA DE LATITUDES (I)

LATITUD DE PTOLOMEO =====		LATITUD REAL CORRESPONDIENTE =====	GRADO DE LONGITUD =====	MINUTO DE LONGITUD =====
41º 40'		40º 40'	65,019 Kms.	1.083 mts.
41º 35'		40º 36'	65,089 Kms.	1.084 mts.
41º 30'		40º 32'	65,159 Kms.	1.085 mts.
41º 25'		40º 28'	65,229 Kms.	1.087 mts.
41º 20'		40º 24'	65,299 Kms.	1.088 mts.
41º 15'		40º 19'	65,369 Kms.	1.089 mts.
41º 10'		40º 15'	65,439 Kms.	1.090 mts.
41º 05'		40º 11'	65,509 Kms.	1.091 mts.
41º 00'		40º 07'	65,579 Kms.	1.092 mts.
40º 55'	15 h.	40º 03'	65,649 Kms.	1.094 mts.
40º 50'		39º 59'	65,719 Kms.	1.095 mts.
40º 45'		39º 55'	65,789 Kms.	1.096 mts.
40º 40'	PARALELOS ECLIPTICA	39º 51'	65,859 Kms.	1.097 mts.
40º 35'		39º 47'	65,929 Kms.	1.098 mts.
40º 30'		39º 42'	65,999 Kms.	1.099 mts.
40º 25'		39º 38'	66,069 Kms.	1.101 mts.
40º 20'		39º 34'	66,139 Kms.	1.102 mts.
40º 15'		39º 30'	66,209 kms.	1.103 mts.
40º 10'		39º 26'	66,279 Kms.	1.104 mts.
40º 05'		39º 22'	66,349 Kms.	1.105 mts.
40º 00'		39º 18'	66,419 Kms.	1.106 mts.
39º 55'		39º 14'	66,489 Kms.	1.108 mts.
39º 50'		39º 10'	66,559 Kms.	1.109 mts.
39º 45'		39º 05'	66,629 Kms.	1.110 mts.
39º 40'		39º 01'	66,699 Kms.	1.111 mts.
39º 35'		38º 57'	66,769 Kms.	1.112 mts.
39º 30'		38º 53'	66,839 Kms.	1.113 mts.
39º 25'		38º 49'	66,909 Kms.	1.115 mts.
39º 20'		38º 45'	66,979 Kms.	1.116 mts.
39º 15'		38º 41'	67,049 Kms.	1.117 mts.
39º 10'		38º 37'	67,119 Kms.	1.118 mts.
39º 05'		38º 33'	67,189 Kms.	1.119 mts.
39º 00'		38º 28'	67,259 Kms.	1.120 mts.
38º 55'		38º 24'	67,329 Kms.	1.121 mts.
38º 50'		38º 20'	67,399 Kms.	1.123 mts.
38º 45'		38º 16'	67,469 Kms.	1.124 mts.
38º 40'		38º 12'	67,539 Kms.	1.125 mts.
38º 35'	14 3/4 h.	38º 08'	67,609 Kms.	1.126 mts.
38º 30'		38º 04'	67,679 Kms.	1.127 mts.
38º 25'	PARALELOS ECLIPTICA	38º 00'	67,749 Kms.	1.129 mts.
38º 20'		37º 56'	67,819 Kms.	1.130 mts.
38º 15'		37º 51'	67,889 Kms.	1.131 mts.
38º 10'		37º 47'	67,959 Kms.	1.132 mts.
38º 05'		37º 43'	68,029 Kms.	1.133 mts.
38º 00'		37º 39'	68,099 Kms.	1.134 mts.
37º 55'		37º 35'	68,169 Kms.	1.136 mts.
37º 50'		37º 31'	68,239 Kms.	1.137 mts.
37º 45'		37º 27'	68,309 Kms.	1.138 mts.

TABLA IV. EQUIVALENCIAS DE LATITUDES (II)

LATITUD DE PTOLOMEO =====		LATITUD REAL CORRESPONDIENTE =====	GRADO DE LONGITUD =====	MINUTO DE LONGITUD =====
37° 40'		37° 23'	68,379 kms.	1.139 mts.
37° 35'		37° 19'	68,449 Kms.	1.140 mts.
37° 30'		37° 14'	68,519 Kms.	1.141 mts.
37° 25'		37° 10'	68,579 Kms.	1.142 mts.
37° 20'		37° 06'	68,649 Kms.	1.144 mts.
37° 15'		37° 02'	68,719 Kms.	1.145 mts.
37° 10'		36° 58'	68,789 Kms.	1.146 mts.
37° 05'		36° 54'	68,859 Kms.	1.147 mts.
37° 00'		36° 50'	68,929 Kms.	1.148 mts.
36° 55'		36° 46'	68,999 Kms.	1.149 mts.
36° 50'		36° 42'	69,069 Kms.	1.151 mts.
36° 45'		36° 37'	69,139 Kms.	1.152 mts.
36° 40'	PARALELOS ECLIPTICA	36° 33'	69,209 Kms.	1.153 mts.
36° 35'		36° 29'	69,279 Kms.	1.154 mts.
36° 30'		36° 25'	69,349 Kms.	1.155 mts.
36° 25'		36° 21'	69,419 Kms.	1.156 mts.
36° 20'		36° 17'	69,489 Kms.	1.158 mts.
36° 15'		36° 13'	69,559 Kms.	1.159 mts.
36° 10'		36° 09'	69,629 Kms.	1.160 mts.
36° 05'		36° 05'	69,699 Kms.	1.161 mts.
<u>36° 00'</u>		36° 00'	69,769 Kms.	1.162 mts.
14 1/2 h.				

. - . - . - . - . - . - .

TABLA IV. EQUIVALENCIAS DE LATITUDES (III)

Obtenía de este modo los valores de grado de algunos núcleos representativos de Hispania, pero mientras que algunos se acercaban al valor medio planteado - Emerita Augusta con 92,606 Kms., Hispania con 92,221 Kms., Carthago Nova con 91,953 Kms. , Virovesca con 92,906 Kms. - otros eran mayores o menores - Corduba con 99,6 Kms., Iuliobriga con 96,758 Kms., Numantia con 95,47 Kms., Pompaelo con 97,49 Kms., aumentando en Tarraco, con 121,894 Kms., Barcino con 119,25 Kms., Clunia con 107,097 Kms., Valentia con 135,554 Kms., y Caesaraugusta con 113,803 Kms., y, por el contrario, reduciéndose en Asturica Augusta a 89,582 Kms, valor este más cercano al de Toletum. En conclusión, afirma que los datos de Ptolomeo son falsos y que es perder el tiempo trabajar con ellos(69), si se va buscando una fórmula general de interpretación.

Además del problema planteado en torno al valor de grado de latitudes en Ptolomeo, la Geographia plantea una nueva incógnita en el desarrollo de estas coordenadas sobre un plano. Se trata, como ya advirtió Estrabón (Str.III,1,23) de la inclinación de los ejes de latitudes o κλίματα, que, como hemos visto, se traduce en una declinación de los paralelos en función de la variación de la polar. L. Monteagudo (70), al buscar su valor de grado en Galicia, tuvo que hacer una serie de correcciones para poder situar puntos que quedaban sueltos, y para poder hacerlos / coincidir giraba la costa occidental hacia poniente 12º desde un centro conocido - la desembocadura del Limia - , y luego giraba el mapa de Ptolomeo otros 25º hacia Occidente para desarrollar el interior. El resultado (lám. XIV) fue un mapa de Galicia en el que la costa occidental aparecía con meridianos inclinados, reflejo de los paralelos inclinados por la variación de la polar. Observando el mapa, se advierte que el meridiano 6º va uniendo zonas como los alrededores de Moya, Cambados y Vigo, que en realidad no se encuentran en el mismo meridiano.

En un intento de explicación de este fenómeno, Monteagudo recurre a la vieja tesis de P. Aller (71), según el cual estas inclinaciones se explican por las observaciones de los mari-

nos antiguos sobre la trayectoria de la eclíptica. Vista esta trayectoria desde la costa gallega, al W., los resultados son bien diferentes a los que pudiera obtener un observador en el Mediterraneo, pues mientras este último ve el orto solar antes que el marino de las costas gallegas, aquél observa durante más tiempo el ocaso, pues el Sol se pone por occidente, y por ello, en la trayectoria de la eclíptica, se crea un arco de recorrido mayor, que sumado a la duración del día en función de las estaciones, da como resultado la inclinación de ejes. Si bien P. Aller no dió una respuesta satisfactoria al no considerar profundamente la variación de la polar, si muestra claramente el efecto paralelo de la eclíptica, que hemos visto es determinante.

J. Larrañaga (72) buscó una explicación diferente en el desplazamiento del polo magnético, que no siempre coincide con el geográfico, o incluso - más dudoso - en el desplazamiento de la corteza terrestre. Aunque el polo norte de Ptolomeo es el polo norte de la Tierra, existen anomalías en el desplazamiento en la rotación del planeta. Esto se demuestra porque en Ptolomeo se dan una serie de puntos como Toletum o Barcino que presentan la misma latitud - en este caso 41° -, mientras que es evidente que Toledo y Barcelona no se encuentran en el mismo paralelo. Esta anomalía se repite en todos los casos que se consideren de puntos en un mismo paralelo, y recuerda la inclinación del meridiano de Alejandría respecto de Syene, definida en un nuevo meridiano inclinado Alejandría-Syene, no real, obtenido por los cálculos de Eratóstenes (lám.XV). En realidad, este meridiano une dos puntos que abren un ángulo de más de 19° , cosa que, tradicionalmente, se vió como un error de Ptolomeo o de los copistas, pero bajo la cual se encierra la segunda clave de interpretación de la Geographia. Tomando, pues, esta idea, Larrañaga (73) crea sobre un mapa de la Península Ibérica un paralelo 41° uniendo Toledo y Barcelona con un tercer punto, Mediolum, que presentando también la latitud 41° , se identifica con Albarracín. Al crear este paralelo parece evidente que su polo norte es diferente del actual. En el gráfico explicativo (lám.XVI) se representan Toledo y Barcelona en sus posiciones reales, respecto al polo norte, y sus posiciones ptolemaicas respecto al polo inclinado.

La diferencia entre el polo actual y el polo ptolemaico podría equipararse a la variación del polo en la rotación de la Tierra, presentando, en todo caso, y según los cálculos de Larrañaga, un desplazamiento de $13^{\circ} 37'$. Este desplazamiento de trece grados definirá, en consecuencia, la apertura de los ejes con la declinación de los paralelos, como ocurría en el meridiano trazado por Eratóstenes entre Alejandría y Assuan. Explicación que el autor atribuye al desplazamiento de la corteza terrestre, como ya se ha dicho. La comprobación de este fenómeno, por su parte, se confirma con la aparición de cuatrocientos cuarenta y siete casos similares solamente en el territorio de la Península Ibérica (74), lo cual da una base de seguridad suficiente como para tenerlo en cuenta en el método de interpretación. De hecho, esta realidad / observada por Larrañaga responde al término de las latitudes, el $\kappa\lambda\iota\mu\alpha$, que los antiguos definían como una inclinación del polo sobre el horizonte (75).

Estrabón (Str. III,1,23. II,1,20. II,1,32-33) es quien precisa más estas observaciones, aclarando que, del mismo modo, es un fenómeno también frecuente en las longitudes. El ecúmene de Estrabón desarrolla las longitudes descritas por un círculo / paralelo al círculo equinoccial, y en la posición del equinoccio, como ya vimos, la línea de la eclíptica aparece declinada respecto a los polos celestes. Cuando Eratóstenes representa la longitud del ecúmene lo hace a través de una línea recta que va desde el monte Tauro hasta las Columnas de Hercules y, en sentido norte-sur, desde Rodas hasta Atenas, de modo que nos encontramos ante el mismo caso que el del meridiano de Alejandría y Syene: una línea inclinada .

" Una línea inclinada y oblicua como si se midiese un rectángulo para calcular su longitud por medio de la diagonal."

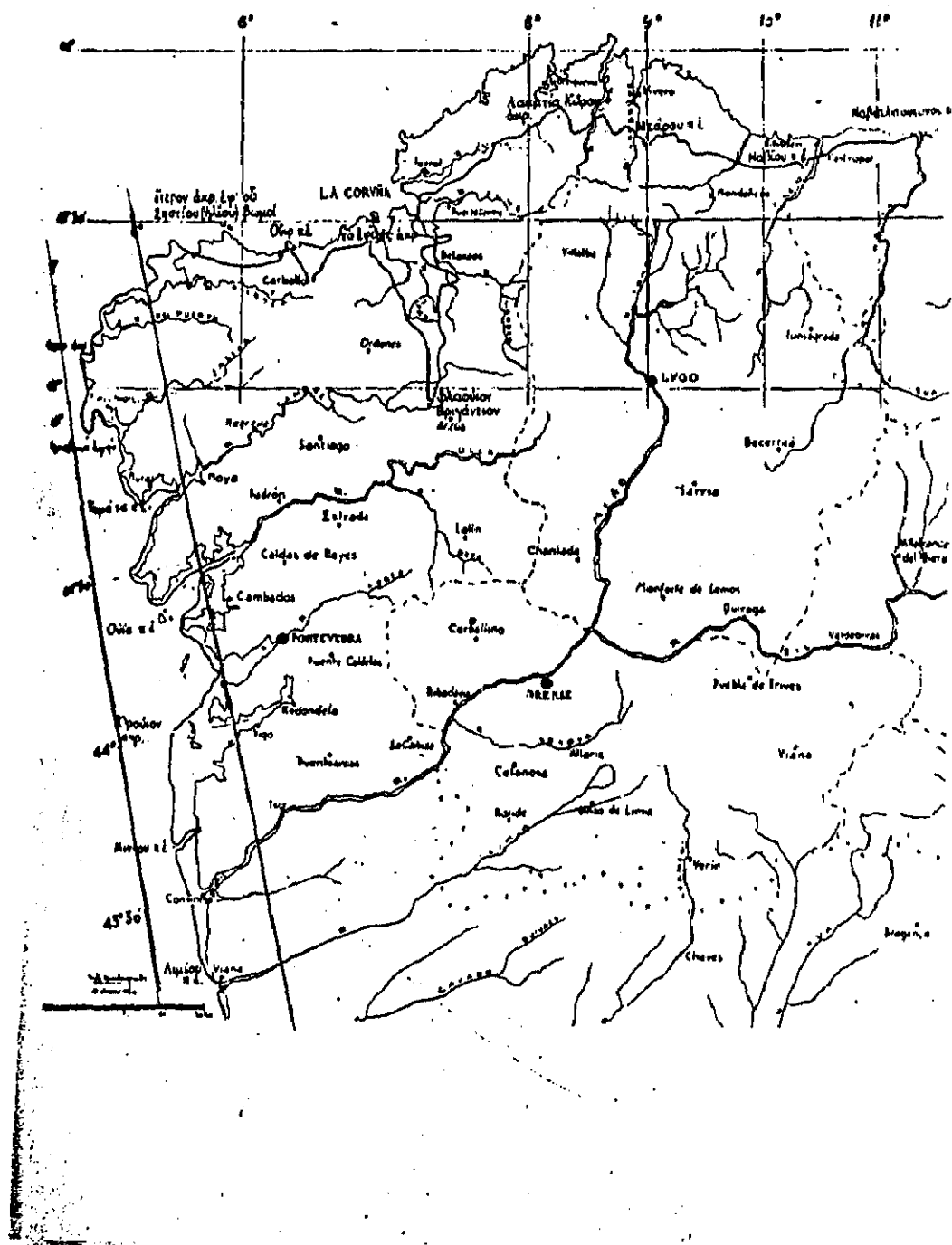
(Str. II,1,37)

Estrabón trata de dar una explicación del porqué de esta inclinación en el meridiano de Alejandría-Syene (Str. II,4,7)

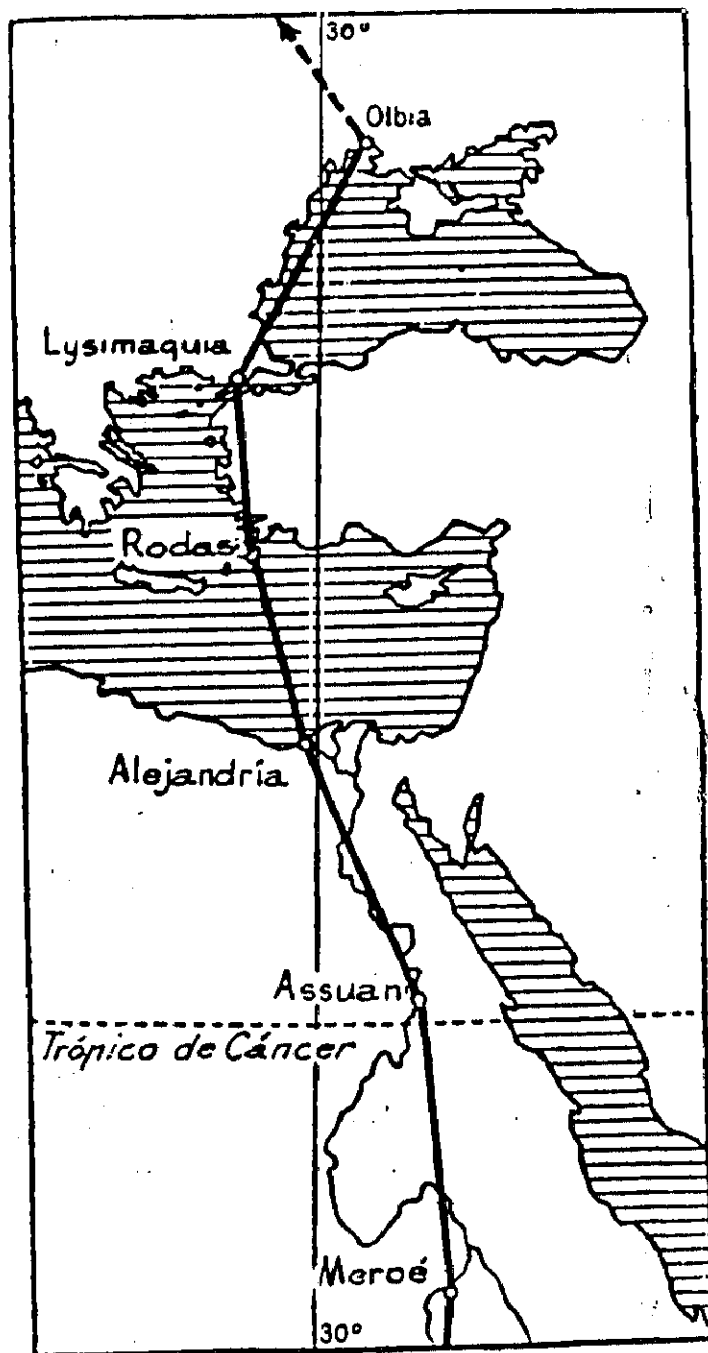
y encuentra una respuesta en el propio curso del río Nilo, de modo que su inclinación se traduce en el desplazamiento progresivo que el río realiza sobre el suelo egipcio desde Meroe hasta Alejandro (lám.XV), tramo en cuyo centro se situa Syene.

Tenemos, pues, un conjunto de meridianos y paralelos de referencia que aparecen declinados respecto al polo norte teórico. Estos resultados son también visibles en la reducción de coordenadas de Ptolomeo que Larrañaga hace para toda la Península Ibérica (Lám.XVI), comenzando por una triangulación del territorio en sectores no muy grandes, esto es, haciendo coincidir los vértices de estos triángulos con poblaciones reconocidas lo más cercanas posibles. Una vez realizado el triángulo, cada uno de / sus lados se divide en proporción a los grados de longitud y latitud como resultado de calcular las diferencias de minutos de las coordenadas ptolemaicas de los tres vértices, que son conocidas e identificables. De este modo, conociendo las coordenadas de los vértices de los diversos triángulos y uniendo sus valores con líneas rectas, se definen paralelos y meridianos con el mismo valor, y de este modo se obtiene una malla de líneas que define las coordenadas de la Hispania de Ptolomeo, con paralelos y meridianos inclinados que se van deformando progresivamente. En este mapa, las redes centrales - Toledo es el punto de referencia - son más o menos homogéneas, y los paralelos que se establecen en torno al eje Toledo-Barcelona, definido por los 412 ptolemaicos, son del mismo modo homogéneos (76). Por el contrario, al W. de Toledo existe una franja, entre León y Mérida, en la que la declinación ha variado, y se ha hecho más cerrada, lo cual se explica por las supresiones de territorios realizadas a la hora de corregir datos e introducir nuevos núcleos de otras fuentes clásicas durante la Edad Moderna.

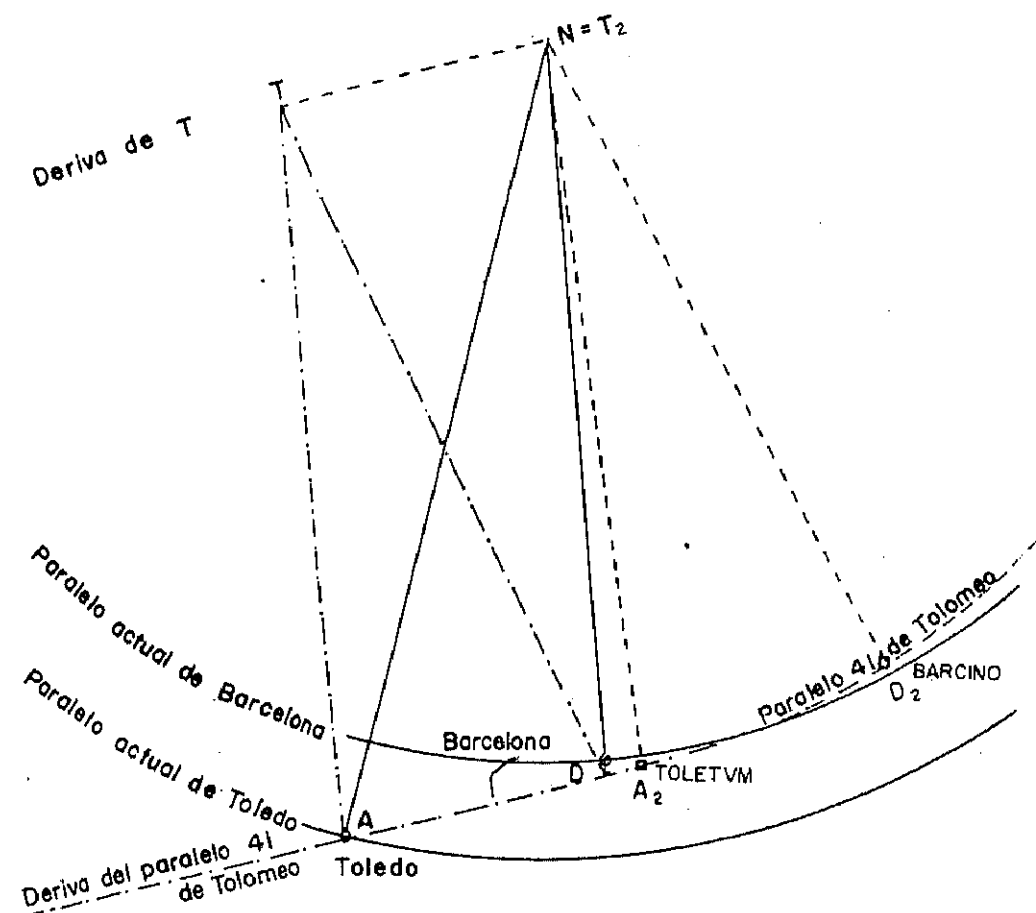
En resumen, la declinación de paralelos y meridianos se puede atribuir a las variaciones del polo y a su reflejo en la trayectoria de la eclíptica sobre la superficie de la Tierra, más que a una explicación tectónica. Disponemos ya, por tanto, de un eje de referencias para introducir datos.



LAMINA XIV. GALICIA DE PTOLOME (L. MONTEAGUDO).



LAMINA XV. EL MERIDIANO ALEJANDRIA - SYENE



----- Líneas de Tolomeo
 -.-.-.-.- Id. id. derivadas
 _____ Id. actuales

LAMINA XVI. EL PARALELO 41º EN LARRAÑAGA

Hemos considerado que las longitudes de Ptolomeo, a diferencia de las latitudes, no siguen la vía matemática analizada sino que más bien están calculadas en función de datos de viajeros y mediciones realizadas directamente en tierra (77). Pero esta circunstancia se da en la práctica, pues en la Geographia también tenemos un desarrollo teórico que, de entrada, choca con los datos de Marininos de Tiro, con lo cual las longitudes se alargan progresivamente hacia el este. Desde este punto de vista, E. Polaschek (78) establece una ecuación matemática para convertir el grado de longitud en una diferencia de tiempo respecto de un punto determinado, que él sitúa en Alejandría a 31° latitud y $60^{\circ} 30'$ longitud (G.IV,5,4).

Si partimos de la idea de que los 360° de la circunferencia de la Tierra suponen veinticuatro horas, en una hora se determinan quince grados, de modo que Alejandría se situaría en un espacio distante 4 h. $02'$ del meridiano cero, que Ptolomeo da en las Islas Canarias (G.I,11). De este modo, la longitud del / ecúmene se hace en función de las horas. Ahora bien: en la lectura de los códices usados por Schnabel (79) existen diferentes posiciones, pues si el código Vaticanus Graecus 191 - admitido y utilizado por Polaschek - y los códigos Vaticanus Palatinus Graecus 314 y Fabricianus Graecus 23 dan las longitudes desde el meridiano cero, de modo que al hacerse la medición desde Alejandría este último punto se sitúa a 4 h. $02'$ de las Islas Canarias, en otros casos, como el de las tablas finales de la Geographia (G., VIII) y los códigos Oxonienis Seldanus 41 y Florentinus Laurentianus XXVIII, 49 las longitudes se sitúan directamente desde el meridiano de Alejandría, sumándose o restándose valores según se localicen los puntos al este o al oeste del referido meridiano, y sin tener en cuenta el meridiano cero. De ahí que los resultados aparezcan frecuentemente alterados (80).

En Ptolomeo existen otras formas de determinar la longitud en función del tiempo, y en particular a través del estudio de los eclipses de luna (G.I,4), observados simultáneamente

desde diferentes puntos de la Tierra. Es así como se determinó que en uno de estos casos - no determinado - el eclipse se observaba en Carthago a la hora segunda, mientras que en Arbelas fue visto a la hora quinta.

Con todo, el tratamiento de las longitudes en la Geographia es más bien una crítica a los valores de Marinos, pues mientras éste consideraba que la longitud del ecúmene era de 228° - en torno a los 225° ó 90.000 estadios - Ptolomeo da para este mismo espacio 177° - en torno a los 180° ó 72.000 estadios - , a partir de la longitud del punto más oriental, que se situaba en Cattigara, en el extremo de la India o más allá (81). Para hacer esta medición, el ecúmene fue dividido en varias secciones (lám. XVII) partiendo del meridiano cero. La primera sección contenía todo el mundo mediterráneo - y por ello es la que nos interesa - entre las Islas Canarias y el núcleo de Hierópolis, junto al río Eufrates. Esta sección era aceptada por basarse directamente en las mediciones realizadas sobre el paralelo de Rodas definido ya por Eudoxio. Las otras secciones, al oriente del Eufrates, fueron diseñadas por Eratóstenes de Cirene (82), y se definían en un bloque de países - la India, Arabia y Egipto, la Ariana y Mesopotamia - imitando los modelos topográficos de los catastros de la administración egipcia, con formas geométricas más cómodas de desarrollar sobre las cartas.

Centrándonos, pues, en la primera sección (83), hay que decir que en la Geographia (G.I,12) se dan las mediciones del Mediterráneo con una serie de intervalos de distancias traducidos en grados, pero siempre a partir de una unidad concreta, el estadio. Las demarcaciones de meridianos se hacen por series de mil estadios, o lo que es lo mismo, 2° 30' de longitud. Así:

- De las Islas Canarias al Cabo San Vicente o Promontorium Sacrum 2° 30' = 1.000 estadios.
- Desde el Cabo San Vicente hasta la desembocadura del Guadalquivir, Baetis, 2° 30' = 1.000 estadios.
- Desde la desembocadura del Guadalquivir hasta el estrecho de

- Gibraltar o estrecho de Calpe, $2^{\circ} 30' = 1.000$ estadios.
- Desde el estrecho de Gibraltar hasta Caralis, en Cerdeña, se dan ya distancias más generales: $25^{\circ} = 10.000$ estadios.
- Desde Caralis al promontorio de Lilibea (Sicilia), al este de Sicilia, $4^{\circ} 30' = 1.800$ estadios.
- Desde el promontorio de Lilibea hasta el promontorio de Paquino, en la punta sudoriental de Sicilia, $3^{\circ} = 1.200$ estadios.
- Desde el promontorio de Paquino hasta Taenarum, en Laconia, 10° ó 4.000 estadios.
- Desde Taenarum hasta Rodas, $8^{\circ} 15' = 3.300$ estadios.
- Desde Rodas hasta Iso, en la Cilicia - región de Asia Menor - $11^{\circ} 15' = 4.500$ estadios.
- Desde Iso hasta el río Eufrates, $2^{\circ} 30' = 1.000$ estadios.

En total, Ptolomeo describe un Mediterraneo con una longitud de 72° , que como vimos fueron posteriormente corregidos y reducidos a 62° , primero, y 52° más tarde al limitarlo con las / costas y no con las tierras ribereñas, como hizo Mercator. Esta división del ecúmene en el Mediterraneo fue realizada, por otro lado, desde el paralelo de Rodas, y no desde el ecuador. Y si es así, las medidas tienen que ser necesariamente menores en el Mediterraneo, pues si en el ecuador un grado es de quinientos estadios, en el paralelo de Rodas es de cuatrocientos estadios (fig. 16), como define el modelo de Marinus (84).

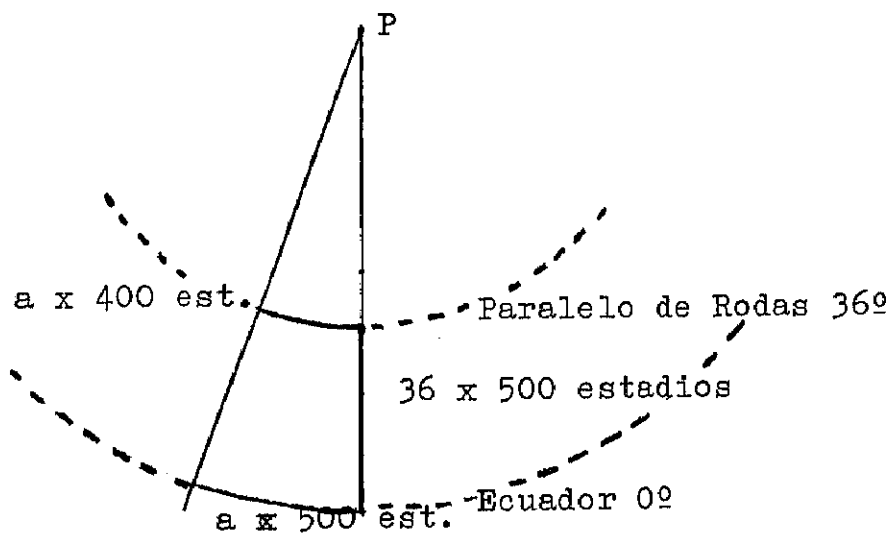
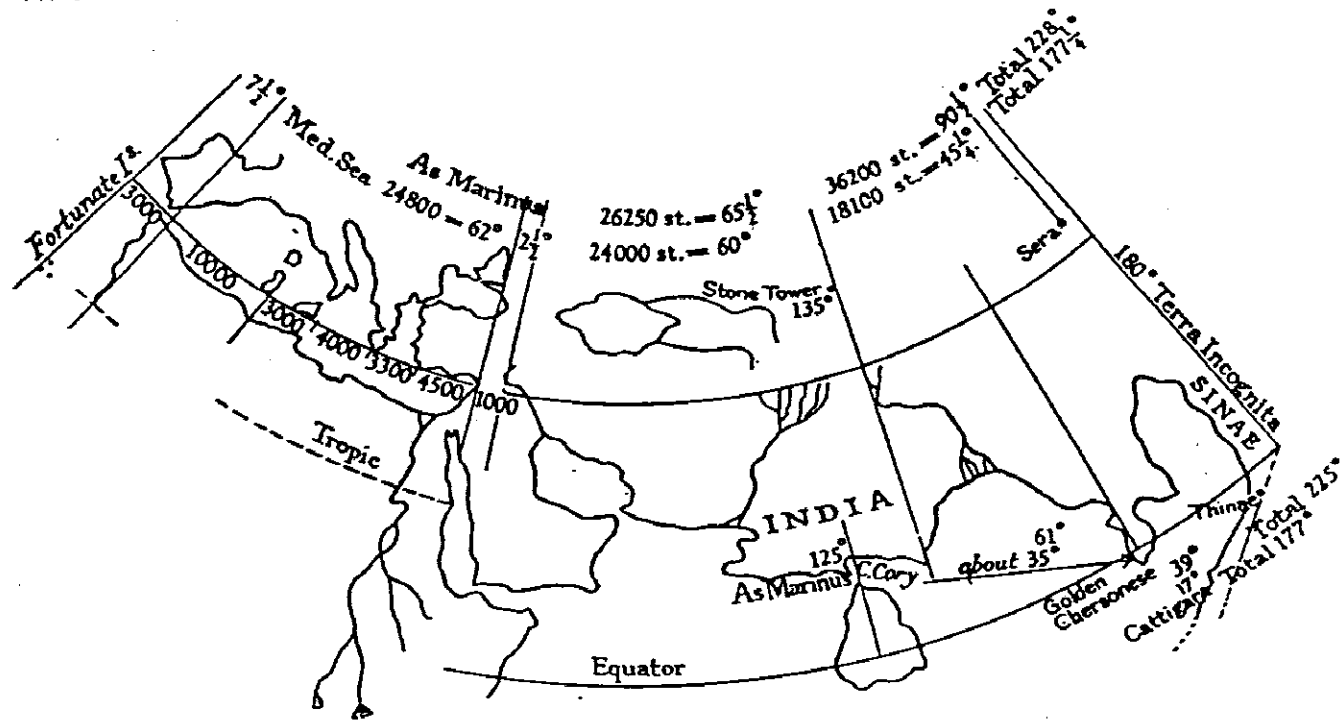


Fig. 16. EL ECUADOR Y EL PARALELO DE RODAS

LAMINA XVII. LAS LONGITUDES DEL ECUUMENE



Naturalmente, existen diferencias de criterios entre unos geógrafos y otros, que deben ser analizadas (85). En el caso de Eratóstenes, el estadio utilizado de 157,5 mts. da lugar a una distancia desde el Eufrates hasta el estrecho de Gibraltar de 27.800 estadios, distribuidos del siguiente modo (Str.I,4,5):

- Desde el Eufrates hasta el Nilo, 5.000 estadios
- Desde el Nilo hasta Canope (Abukir), 1.300 estadios
- Desde Canope hasta Carthago, 13.500 estadios
- Desde Carthago hasta las Columnas de Hércules, en el estrecho de Gibraltar, 8.000 estadios.

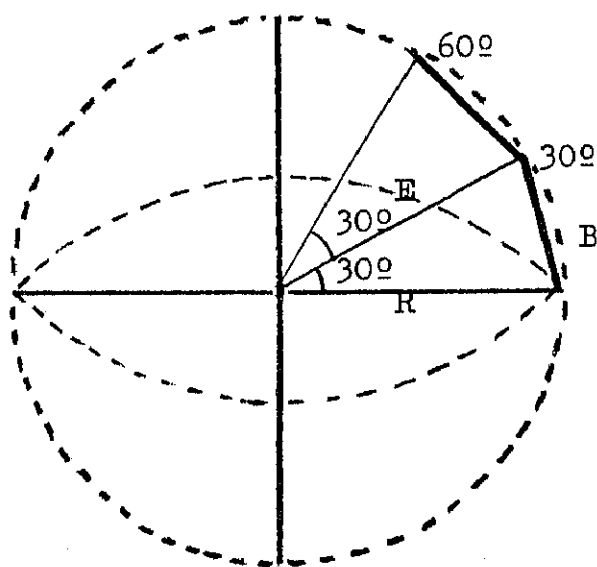
Frente a ello, Ptolomeo da una distancia de 25.800 estadios, con lo cual contamos con una diferencia de dos mil estadios respecto a Eratóstenes. Si transformamos estas cantidades, tenemos que en Eratóstenes la distancia es de 4.378,500 Kms., y en Ptolomeo, utilizando en este caso el estadio olímpico, es de 4.768 Kms., esto es, 389,6 Kms. de diferencia.

Polibio prefiere tomar las distancias desde Grecia, y utiliza el punto de Malia, en la Laconia, para dar desde allí a las Columnas de Hércules una distancia de 23.700 estadios, según se desprende de la información de Estrabón (Str.I,II,17.II,4,2.) Esta distancia, para Ptolomeo, es de unos 17.000 estadios. Expresadas en kilómetros, las distancias de Polibio, con el estadio ático, son de 4.211,490 Kms., mientras que en Ptolomeo, con el estadio olímpico, presenta 3.141,813 Kms. La diferencia es ahora mucho mayor: 1.069,6 Kms.

Por último, Estrabón (Str.II,4,3) da desde Iso hasta el estrecho de Gibraltar más de 13.500 estadios - lo que se puede interpretar como una cantidad cercana a esta cifra - mientras que Ptolomeo son 24.800 estadios. En este caso, Estrabón da 2.497,500 Kilómetros y Ptolomeo 4.583 Kms. Las diferencias se han agrandado: 2.085 Kms. Hay que decir al respecto que las medidas de Estrabón no son precisas, pues si la distancia de Iso a Rodas está definida en cinco mil estadios, la que existe desde Paquino hasta las Columnas de Hércules es, simplemente, más de mil.

Son, en conjunto, diferencias muy altas para el Medite
rraneo, pero con todo debemos tener presente que en Ptolomeo se
hacen homogéneas, al menos en teoría, en torno a un grado de 400
estadios medidos desde el paralelo de Rodas.

E. Martínez Hombre desarrolló una explicación de las
longitudes desde sus observaciones para el norte de la Península
Ibérica, y sus valores pueden adaptarse bien a la realidad por
cercanía al meridiano cero. Para él, los mapas de Ptolomeo y de
Mercator se definen por una proyección cónica, y por ello ve ló-
gico que los valores de longitudes vayan descendiendo a medida
que nos acercamos al norte. Trató de definir un valor de grado
de longitudes a partir del paralelo 45º, repitiendo este procedi-
miento cada cinco minutos de diferencia con este paralelo (86).
Primeramente establece un valor del radio de la circunferencia
que describe la superficie cónica sobre el plano del ecuador del
globo terrestre. Parte del modelo del grado de latitud, utilizan-
do el triángulo allí definido. Junto a este triángulo, y adyacen-
te a él (fig. 17) vemos otro triángulo no rectángulo formado por
el radio de la esfera, la parte de la generatriz exterior de la
esfera en su parte inferior hasta el encuentro con el plano ecua-
torial y el radio de la circunferencia que une ese encuentro de



- E = Radio de la esfera
- B = Generatriz exterior has-
ta su encuentro con el
plano ecuatorial.
- R = Radio de la circunferen-
cia

Fig. 17 TRIANGULO DE LONGITUDES

la generatriz y el plano ecuatorial con el resto de la esfera, y cuya medida interesa averiguar. Como ya conocemos el radio de la esfera y los ángulos adyacentes, podemos operar de nuevo con el método trigonométrico, con un resultado de 7.232,400 Kms. Al plano paralelo al ecuatorial que representa el paralelo 45°, por estar situado a la mitad de distancia del vértice, que son los 90°, le corresponde un radio de la mitad del valor 7.232,400 Kms., que son precisamente 3.616,200 Kms. Determinado este valor, interesa ahora transformar la circunferencia del paralelo 45° en un grupo de líneas poligonales iguales, que puedan ser representadas en un plano como el mapa de Mercator. Para hacer esto (fig.18) inscribimos un polígono de doce lados, de modo que cada uno sea la proyección del arco de la circunferencia de radio 3.616,200 Kms. Ahora, como la circunferencia tiene 360°, cada uno de los doce lados medirá necesariamente 30°, y uniendo los extremos de cada lado con el centro contamos con un triángulo isósceles. Levantando la altura de este triángulo se formarán dos triángulos rectángulos iguales de 15°. Y, como conocemos el radio, de 3.616,200 Kms., y también el ángulo, de 15°, multiplicando el valor del radio por el seno de 15° (0,2588), obtenemos

$$3.616,200 \times 0,2588 = 935,8725$$

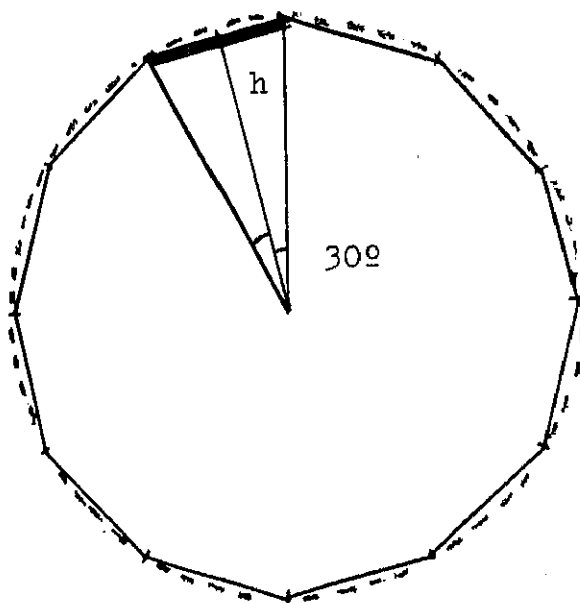


Figura 18. MODELO DE POLIGONO DE LONGITUDES

Esta sería, pues, la proyección del arco en el ángulo de 15° , y por tanto en el ángulo de 30° sería el doble, esto es, 1.871,745 Kms. De este modo, para determinar el valor de un grado de longitud solo resta dividir el resultado entre los treinta grados.

$$1.871,745 : 30 = 62,396 \text{ Kms.}$$

A continuación, se elaboran unas tablas de longitudes en función de las latitudes ptolemaicas y de los datos del Instituto Geográfico Catastral (87), tomando una tabla de longitudes a latitudes reales según los principios de geodesia definidos por Eckert (88), entre los 44° y los $41^\circ 30'$, y añadiendo valores cada cinco minutos, interpolando diferencias graduales por sustracción y división.

$44^\circ 00'$ Lat	80, 208 Kms.
$43^\circ 30'$ Lat	80, 878 Kms.
$43^\circ 00'$ Lat	81, 542 Kms.
$42^\circ 30'$ Lat	82, 200 Kms.
$42^\circ 00'$ Lat.....	82, 852 Kms.
$41^\circ 30'$ Lat	83, 497 Kms.

Para calcular las longitudes en la Península Ibérica, se sirve de una "ventana", definida en la distancia existente entre Trileucum - Cabo Ortegal - y Oeaso - El Higuier, promontorio al este de San Sebastián - . Esta distancia, contando con una supresión de un grado por errores del copista - que veremos se repite en otras zonas - es de $475'$, pues Trileucum presenta unas coordenadas de longitud de $8^\circ 15'$ (G.II,6,4) y Oeaso de $15^\circ 10'$ (G.II,6,10). La diferencia de longitudes en el texto es de $415'$ que, sumados a los $60'$ suprimidos, dan los $475'$ iniciales. Ahora se puede determinar la distancia, pues conociendo el valor de la longitud a los 45° de latitud ptolemaica - Oeaso tiene $45^\circ 05'$ - que es de 62,396 Kms, podemos determinar su minuto

$$62,396 \text{ Kms} : 60 = 1.039 \text{ Kms.}$$

y de ahí extraer el resultado final de la distancia:

$$475' \times 1.039 = 493,96 \text{ Kms.}$$

En el plano real, esta distancia es de 492,75 Kms., diferencia casi inapreciable con tan solo 1.200 metros, y por tanto válida. Resuelta esta cuestión, y en función de la "ventana", busca las equivalencias de los grados reales con los grados de Ptolomeo, y da (89):

$$45^{\circ} 45' \text{Pt.} = 44^{\circ} 01' \text{ r} = 61,616 \text{ Kms.}$$

$$1' = 1.026 \text{ mts.}$$

Sobre esta base, se van sumando por cada cinco minutos un valor constante de 0,070 hasta alcanzar los $42^{\circ} 40'$, límite de su trabajo, con un valor de longitud de 64,179 Kms., que aquí se amplía hasta llegar al paralelo 36° (tabla IV), completando de este modo la aportación anterior.

En conclusión (90), se puede establecer un comportamiento del valor de grado de longitud en función de los paralelos, de modo que si en el ecuador el grado de longitud tiene, como el de latitud, 92,4 Kms por ser tomado con el valor de un grado de quinientos estadios, entre el ecuador y el paralelo 30° el valor va disminuyendo por grado $0^{\circ}4$ Kms., de modo que a los 30° el valor de longitudes es de 80 kms. Entre los 30° y los 45° , en el espacio en el que se situa la Península Ibérica, la disminución es más rápida, en torno a un kilómetro por grado, de modo que a los 45° el valor es de 65,3 Kms. Entre los 45° y los 60° el ritmo de disminución es de 1.300 mts. por grado - a los 60° el valor es ya de 46,2 Kms., exactamente la mitad que en el ecuador - y de los 60° a los 90° disminuye 1.500 mts. por grado.

Con todo, el autor admite que este sistema tiene fallos (91), pues al proyectarse una esfera sobre una superficie cónica las longitudes se deforman al ser descendentes, mientras que el valor de las latitudes es siempre el mismo. Por el contrario, en la proyección cilíndrica la latitud es variable y la longitud es fija, como sucede en la proyección de Mercator. Sea como fuere, en uno u otro caso deberían darse errores al hacer mediciones de puntos distantes, como critica J.Ma. Solana(92), cuando dice que los errores de la "ventana" son de hasta cuatro grados.

2.4. Los códices de la Geographia.

Cuando en 1.845 A. Nobbe terminaba su edición de la Geographia indicaba por primera vez una relación de códices utilizados para establecer comparaciones y diferencias de coordenadas. Como él hicieron otros autores y del mismo modo aparecen referidos en la obra de K. Müller, aunque en este caso no se hace un estudio de crítica textual para determinar la transmisión de los cincuenta y cuatro documentos sobre los que nos ha llegado el conjunto de coordenadas de Ptolomeo. Solo a partir de los trabajos de P. Schnabel se harán ediciones críticas contando con la transmisión de códices desde la Edad Media hasta el siglo XVII, y tomaremos sus indicaciones (93) como punto de partida.

Cuando hablamos de crítica textual de cualquier obra de la Antigüedad, debemos partir de una definición de las grandes/familias de códices conservados. Para el caso de la Geographia, tenemos el privilegio de contar con numerosos ejemplares en las más importantes bibliotecas renacentistas de Europa, gracias al esfuerzo de numerosos humanistas que contribuyeron a la conservación de las obras clásicas. Conviene, pues, conocer aunque solo sea de pasada cuales son los principales documentos de la Geographia conservados en estas colecciones.

La primera institución cultural que debe analizarse es la biblioteca Laurenziana de Florencia, fundada en 1.444 por Cosme de Medicis junto a la iglesia de San Lorenzo. Es, sin duda, el primer centro que define el Renacimiento Italiano en lo que a colección de documentos se refiere, y en particular fue enriquecida con numerosos manuscritos traídos de diversos conventos, primero de Florencia - San Marcos y otros - y luego de toda Italia. Son seis los códices que contienen datos de la Geographia en esta biblioteca, y se fechan en general desde el siglo XV. Su relación es la siguiente:

- C. Florentinus Laurentianus XXVIII,9
- C. Florentinus Laurentianus XXVIII,26
- C. Florentinus Laurentianus XXVIII,38

- C. Florentinus Laurentianus XXVIII.42
- C. Florentinus Laurentianus XXVIII.49
- C. Florentinus Abbatiae. 2.380

También en el solar del antiguo imperio bizantino se conservaron algunos manuscritos en los diferentes monasterios del Monte Athos, situado en la costa del mar Egeo, al norte de Grecia. De los veinte monasterios que componían este territorio autónomo, es importante ya desde el siglo IX el de Vatopedi, por contener en su biblioteca un conjunto de manuscritos y libros adquiridos en la Edad Media. Entre ellos, un ejemplar de la Geographia, el codex Athous Vatopedi Monasterii, que se lleva a finales del siglo XII y que constituye, como vimos, uno de los documentos más antiguos de la obra. Posteriores son los dos ejemplares de la biblioteca de Constantinopla, datados ya en el siglo XIV. El codex Constantinopolitanus Seragliensis 57, más antiguo, podría llevarse a finales del siglo XIII, existiendo una versión latina posterior, el codex Constantinopolitanus Seragliensis Latinus 44, que sirvió como base para las ediciones de Jacopus Angelus.

Volviendo a Italia, y antes de entrar en las colecciones del Vaticano, conviene hacer referencia a otros códices. En Bolonia existe uno en la iglesia de San Salvador - codex Bononiensis ecclesiae S. Salvatoris - que se fecha a partir del siglo XV, y por tanto es renacentista. En Venecia, la Biblioteca Marciana cuenta con dos códices que formaban parte del legado del cardenal Bessarion a la institución en 1.468. Se trata de dos códices griegos, el codex Venetus Marcianus Graecus 383 y el codex Venetus Marcianus Graecus 516, fechándose este último en el siglo XV. Y por último, en la Biblioteca Ambrosiana de Milán, fundada en el año 1.609 por el cardenal Borromeo, existen otros dos ejemplares, el codex Mediolanensis D 527 y el codex Mediolanensis N 284, datado también para el siglo XV, que podrían ser, como más adelante veremos, eslabones importantes en el stemma de transmisión de los códices de la Geographia.

Roma, como capital cultural del Renacimiento en el siglo XVI, dispone de una de las colecciones más completas de textos clásicos. La Geographia cuenta en la ciudad con numerosos códices, algunos repartidos entre diversas iglesias - como el código de la Iglesia de San Gregorio, C. S. Gregorii in Monte Coelio - y la mayor parte en la biblioteca Vaticana. Esta biblioteca alimentó sus fondos con diversas colecciones privadas, destacándose entre ellas la de los duques de Urbino, llevada a Roma en 1.657 por orden del papa Alejandro VIII. Poco antes, en 1.623, el duque de Baviera Maximiliano I regalaba al papa Gregorio XV la colección palatina de Heidelberg, propiedad del elector palatino, como compensación a su ayuda en la toma de la ciudad. Esta serie de códices, los Vaticani Palatini, fue llevada a París por Napoleón en 1.797, pero devuelta al Vaticano en 1.815. A estas colecciones podemos sumar otras dos: la llamada Colección Ottoboni, que comprendía los manuscritos de la reina Cristina de Suecia, coleccionados para ella por Isaac Vossius y Nicolaus Heinsius, y que fue comprada en 1.769 por el papa Clemente XIV, y la colección Barberini, propiedad de una de las familias de mecenas más importante del barroco italiano, y que fue adquirida por Urbano VIII. La colección vaticana, en conjunto, es la más abundante, y por lo que a códices de la Geographia se refiere, cuenta con catorce ejemplares, que son:

- C. Vaticanus Graecus 176
- C. Vaticanus Graecus 177
- C. Vaticanus Graecus 178
- C. Vaticanus Graecus 191
- C. Vaticanus Graecus 193
- C. Vaticanus Graecus 1.291
- C. Vaticanus Latinus 5.698
- C. Vat. Palatinus Gr. 314
- C. Vat. Palatinus Gr. 388
- C. Vat. Palatinus Gr. 1.974
- C. Vat. Urbinates Gr. 82
- C. Vat. Christinae reg. 82
- C. Ottoboniensis latinus 1.171
- C. Barberinus.

Estos códices del Vaticano son una de las bases cronológicas para conocer la transmisión de la Geographia, pues entre ellos se dan ejemplares fechados antes del siglo XIII - como el codex Vaticanus Urbinates 82 y el codex Vaticanus Graecus 191 -, en el siglo XIV - codex Vaticanus Graecus 178 - y en el siglo XV - codex Vaticanus Palatinus 388 y codex Vaticanus Palatinus 314 -.

Otra colección importante es la que integra la biblioteca parisina. En conjunto, los manuscritos parisinos proceden/ de la antigua Biblioteca Real, que adquirió códices y libros del siglo XVI, y de otras bibliotecas francesas, como la de la Abadía de San Víctor, la de Notre Dame de Paris, la de la abadía de S. Germain y la biblioteca de la Sorbona, cuyos fondos, en conjunto, cuentan con ejemplares del siglo XIII y, en particular para la Geographia, del siglo XIV. Son, en conjunto, catorce códices y un fragmento de otro, fundamentales para determinar una de las ramas de transmisión en el stemma. La relación es:

- C. Parisiensis 1.401
- C. Parisiensis 1.402
- C. Parisiensis 1.403
- C. Parisiensis 1.404
- C. Parisiensis 1.407
- C. Parisiensis 1.411
- C. Parisiensis 2.027
- C. Parisiensis Gr. 2.399
- C. Parisiensis Gr. 2.497
- C. Parisiensis Gr. 2.344
- C. Parisiensis Gr. 2.493
- C. Parisiensis Gr. 2.423 (frag.)
- C. Parisiensis Suppl.119
- C. Parisiensis Coislin, 337.

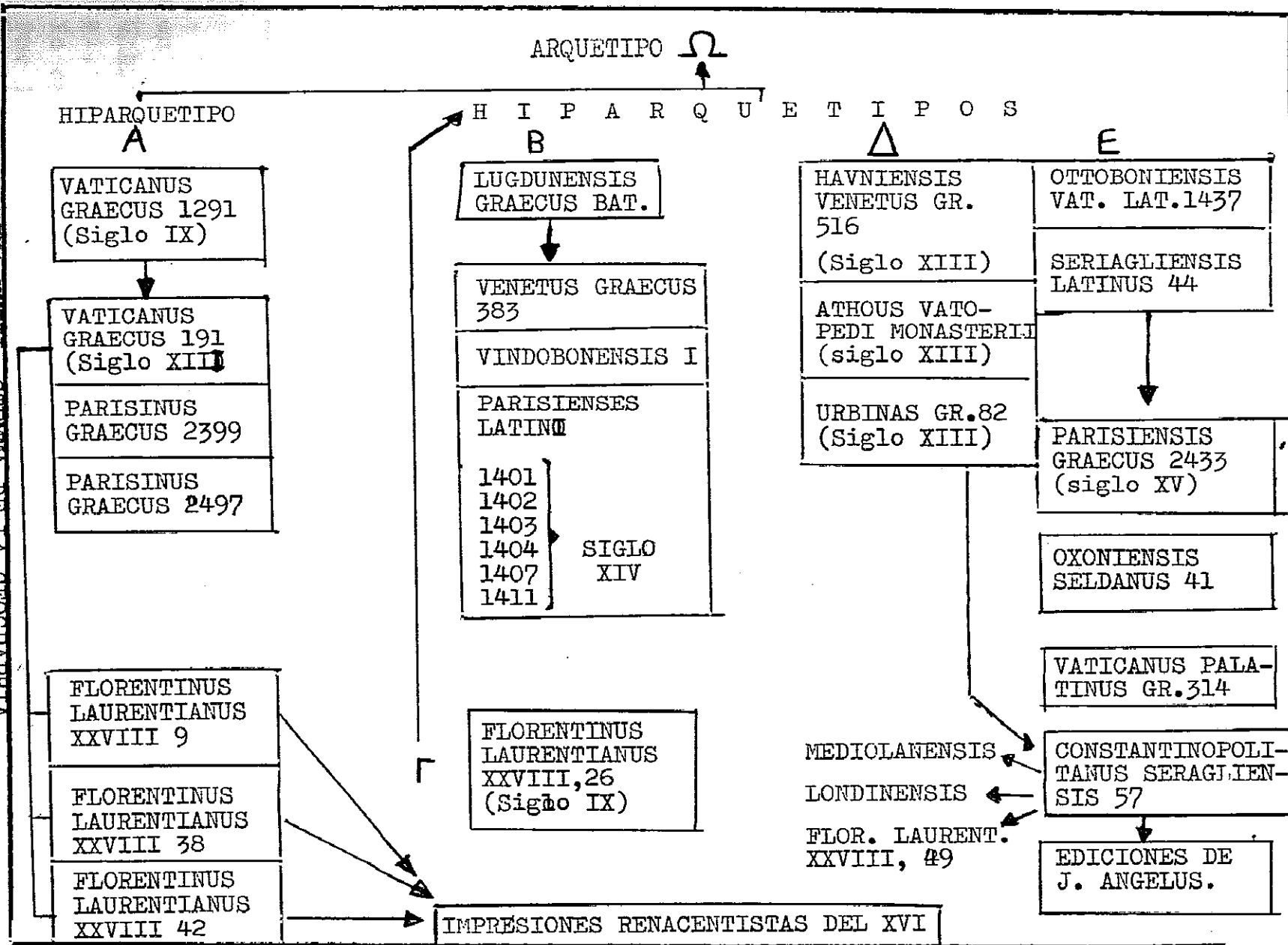
En conjunto, su cronología se extiende desde el siglo XIV - codex Parisiensis Suppl.119 - hasta finales del siglo XV - codex Parisiensis Graecus 2.423 -. La mayor parte de ellos se podría relacionar con otro códice más antiguo, del siglo IX, que se encuentra en Lyon: el codex Lugdunensis Graecus LXXVIII.

Códices de la Geographia se conservan también en la Biblioteca Nacional de Viena - codex Vindobonensis, I - en la biblioteca del monasterio de El Escorial - codex scorialensis, n, I, 1 - y en Oxford, con cuatro ejemplares:

- C. Oxoniensis Seldanus II, 41
- C. Oxoniensis Seldanus II, 45
- C. Oxoniensis Seldanus II, 46
- C. Oxoniensis Laudanus, 52.

A ellos pueden añadirse un códice del siglo XV conservado en la Biblioteca Británica de Londres - Codex Londinensis - , en versión latina, y otro más en la biblioteca de la Universidad de Copenhague - el codex Fabricianus Havniensis Graecus 23 - , datado en torno al siglo XIII y que, con la edición princeps de Erasmo de 1.533 - codex Ingolstadensis - cerraría la lista de códices de la Geographia de Ptolomeo.

Determinar que puesto ocupa cada uno de estos códices en el stemma de transmisión es un tema controvertido, e incluso en la actualidad existen discusiones. Por ello, nos limitaremos a mostrar los principales grupos de códices y las conclusiones dadas por los estudiosos del tema. De este modo, se podría establecer un árbol aproximativo (Lám. XVIII), con cuatro grandes familias y una quinta rama, definida en el codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 26, que en principio no se acopla con sus similares de la biblioteca Laurenziana. El primer grupo derivaría de un hiparquetipo α , que respondería al arquetipo Ω , y estaría formado por la familia del codex Vaticanus Graecus 191, datado hacia el siglo XIII, y elegido por J.O. Thomson (94) como base de su trabajo. También E. Polaschek (95) acepta este códice como representativo del arquetipo, pero piensa que es una copia de otro códice anterior, que podría bien ser el codex Vaticanus Graecus 1.291, datado en el siglo IX (96). En esta familia podrían integrarse también dos códices parisinos - Parisiensis Graecus 2.399 y Parisiensis Graecus 2.497 - , que responderían también a los datos del hiparquetipo α a través del codex Vaticanus Graecus 1.291.



Otra de las bases sería el Codex Lugdunensis Graecus LXXVIII, del siglo IX, y que en el stemma podría definirse en función de un hi parqueto β . Sobre este códice se fundamentaron la mayor parte de los códices parisinos - Parisienses 2.399, 2.497, 2.394, 2.493 y sus versiones latinas Parisienses 1.401, 1.402, 1.403, 1.404 y los códices Parisienses 1.407 y 1.411, estos últimos complementarios-. El codex Lugdunensis Gr. LXXVIII es la base utilizada por M. Halma para su trabajo (97). De entre las versiones latinas deben recordarse los códices Parisienses 1.401 y 1.402, en cuyos textos aparece el nombre de Agathodaimon, como también ocurre en los códices Venetus Marcianus Gr. 383 y Vindobonensis I, dato que permitiría integrar a estos últimos en esta familia de un modo u otro.

El hiparqueto γ daría lugar, por otro lado, al codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 26, que H. Honigmann atribuye al siglo IX. Este códice, hasta el momento, aparece aislado de todos los demás, y por supuesto respecto al resto de los códices de la Biblioteca Laurenziana de Florencia.

De entre estos códices aun no se ha establecido un consenso de arqueto, pues no se poseen datos suficientes para definir una línea principal. Los tres códices son, pues, aceptados con dudas, aunque para el caso del hiparqueto δ hay algunos datos interesantes, ya que en el codex Vaticanus Graecus 1.291, si bien parece transcripción de otro anterior (98), aparece un corto fragmento de papiro con caracteres del siglo III dC. (99), que nos indicaría una aproximación bastante fiel al modelo de que se sirvieron posteriormente Pappus y Theon de Alejandría para hacer sus copias.

El hiparqueto ϵ parece mucho más definido y completo en datos. A él se asociaría, en primer lugar, el codex Vaticanus Urbinate Graecus 82, cuya importancia no radica en el texto en sí, sino en su mapa, pues datándose en el siglo XIII es el modelo cartográfico de la Geographia más antiguo que poseemos (100). Por lo demás, podría decirse que este mapa se monta sobre la ba-

se misma del mapa de Agathodaimon y, por consiguiente, sería un mapa muy próximo a la concepción original de Ptolomeo. Este mapa ha sido estudiado y aceptado como válido por J. Fischer, y de él podría derivar el codex Vaticanus Latinus 5.698, cuyo texto también es aceptado como original por el mismo autor. Junto a este modelo aparece el codex Fabricianus Havniensis, que se ha datado en el siglo XIII, el codex Venetus Marcianus Gr. 516 y, el más importante, el codex Athous Vatopedi Monasterii.

Este código de Monte Athos se lleva tradicionalmente a finales del siglo XII o principios del siglo XIII, y es en la actualidad el manuscrito más antiguo de que disponemos (101). Sus mapas no presentan ninguna circunstancia que haga pensar en copia medieval cristiana o en influjos del cristianismo, y por ello se ha determinado que sufrió pocas alteraciones entre el año 200 y el año 1.200. Sin embargo, cuando los mapas se imprimieron en planchas para hacer ediciones de la Geographia durante el Renacimiento, fueron afectados por cambios tipográficos, y por ello perdieron mucha fiabilidad. Pero aunque no poseemos estos primeros mapas completos, el conjunto parece aceptable, pues sus líneas generales se repiten hasta 1.470 ó 1.490, cuando la moderna cartografía desarrolla un esquema diferente.

El último grupo, procedente de un hiparquetipo común, estaría formado por el codex Constantinopolitanus Seragliensis 57 y, creemos, una serie de códigos de dudosa clasificación, cuya línea de procedencia no ha sido bien definida. P. Schnabel incluye el codex Constantinopolitanus Seragliensis 57 entre los códigos del siglo XIII, pero otros autores, observando sus contenidos, retrasan la fecha hasta el siglo XIV (102), e incluso hasta el siglo XV, por existir otro código de esta familia, el codex Seragliensis Latinus 44, datado en 1.450, en el que puede verse ya la traducción que utiliza Jacopus Angelus. De ser así, este último código sería la base de las impresiones latinas del Renacimiento (103). E. Polaschek, en cambio, une el codex Constantinopolitanus Seragliensis 57 a la familia del codex Urbinate Gr. 82 (104), con lo cual se aparta del hiparquetipo.

Los códices de la Biblioteca Laurenziana de Florencia, excepto el ya mencionado codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 26, se presentan como trabajos tardíos, desde el siglo XIV, y por ello dentro del esquema de los códices renacentistas, que no dejan de ser copias de modelos anteriores. De ellos, el codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49 es el más seguido por K. Müller, pero no por ello deja de ser controvertido desde el momento en que no se da un acuerdo entre los especialistas sobre su veracidad de datos. Lo cierto es que este códice, como otro contemporáneo - el codex Oxoniensis Seldanus 41 - presenta enormes deformaciones en las coordenadas, no solo por estar medidas desde Alejandría(105), sino incluso por posibles retoques hechos en épocas posteriores. El Codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 9 es también usado por K. Müller, pero si seguimos a Schnabel debe ponerse en relación con el anterior homónimo (106). El resto de los códices son de difícil clasificación.

L.O.Th. Tudeer (108) hizo una revisión de estos criterios, y llegó a la conclusión de que existían dos grandes grupos de códices, que definiremos, siguiendo su ejemplo, como grupo A y grupo B. El grupo A estaría integrado por el codex Vaticanus Urbinate Graecus 82, el codex Fabricianus Havniensis, el codex Athous Vatopedi Monasterii y el codex Venetus Marcianus Graecus 516. Frente a ellos, el grupo B comprendería el codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49, el codex Mediolanensis D, 527 y su paralelo Mediolanensis N, 289, el codex Londinensis y el codex Constantinopolitanus Seragliensis 57. A la hora de decidirse por uno de estos dos grupos, las opiniones son diversas, pues unos autores dan más antigüedad al grupo A y otros al grupo B. Así, Wieser es de la opinión de que el grupo A es el más antiguo, pues los códices del grupo B son renacentistas, y por tanto modificados (109). E. Oberhummer (110) también da más antigüedad al grupo A, pues los códices del grupo B tienen mapas realizados a partir de modelos medievales, y por ello el problema se reduce a lo mismo. Posiciones contrarias las vemos en Dinse (111), quien cree que Ptolomeo dejó dos grupos diferentes de textos. Para él, los códices del grupo B responden a un modelo más antiguo, esto es,

al resultado de un primer cálculo, mientras que los códigos de la clase A sería la conclusión final aceptada por Ptolomeo tras diversas correcciones, relacionadas quizás con la crítica a Marinos de Tiro (111). Esta opinión es también compartida por J. Fischer y A. Herrmann. Tudeer analizó ambas posiciones (112) y concluyó que los códigos de la clase A son los más antiguos, y al mismo tiempo la base de los códigos del grupo B, cuyos mapas son, en definitiva, una corrección de la clase A realizada en un momento en que el libro VIII de la Geographia no estaba integrado en la obra, y por tanto sus correcciones no pudieron conocerse.

En resumen: contamos con un grupo A, encabezado por el codex Vaticanus Urbinates Gr. 82 y el codex Athous Vatopedi Monasterii, que parece ser el más fiel a los antiguos datos de Ptolomeo, mientras que las versiones de los siglos XIV y XV del grupo B pueden asociarse a los datos que aparecen en las impresiones de la Geographia realizadas en el Renacimiento a partir del texto de Jacopus Angelus. De este modo, los códigos del siglo XIII del grupo A fueron montados sobre los mapas de Agathodaimon, corregidos por Pappus y Theón de Alejandría y transmitidos durante la Edad Media gracias a la labor de los geógrafos musulmanes y los monjes bizantinos (113), con un conjunto de mapas que quizás fuesen elaborados más tarde (114). Los códigos de los siglos XIV y XV sirvieron de base a las impresiones renacentistas y, en lo que a mapas se refiere, desarrollan la proyección cilíndrica original - recogida en la edición de F. Berlinghieri de 1482 (115) - o la proyección de Mercator.

En cuanto al tratamiento de los datos de coordenadas en la Geographia, hay que tener en cuenta algunas observaciones en torno a lo que tradicionalmente se ha venido llamando "errores de copistas". E. Polaschek (116) recuerda que en muchas páginas de la Geographia se dan alteraciones de coordenadas por confusión de signos, ausencia de éstos o interpolación de núcleos urbanos en territorios a los que no pertenecen. En otros casos se dan cambios en el orden de colocación de los núcleos o coordenadas, según los códigos utilizados.

El sistema de numeración de coordenadas en la Geographia, atendiendo al texto griego, se basa en una numeración especial de época helenística que mezcla las tradicionales letras griegas para los numerales con una serie de signos nuevos. Si tenemos en cuenta, como vimos, que las cantidades se cuentan de cinco en cinco minutos, podemos desarrollar a continuación los signos utilizados para las longitudes y las latitudes en la Península Ibérica. Para los enteros de grado tenemos:

a) Latitudes:	36° = λς'	40° = μ'	43° = μγ'
	37° = λς'	41° = μα'	44° = μδ'
	38° = λη'	42° = μβ'	45° = με'
	39° = λθ'		
b) Longitudes:	2° = β'	9° = θ'	15° = ιε'
	3° = γ'	10° = ι'	16° = ις'
	4° = δ'	11° = ια'	17° = ιρ'
	5° = ε'	12° = ιβ'	18° = ιη'
	6° = ς'	13° = ιγ'	19° = ιθ'
	7° = ζ'	14° = ιδ'	20° = χ'
	8° = η'		

Y, para las fracciones de grado, los símbolos son los siguientes:

5' = ιβ''	25' = γιρ''	45' = ιδ''
10' = ς''	30' = ι''	50' = ιγ''
15' = δ''	35' = ιβ''	55' = ιγ'ιβ''
20' = γ''	40' = γ°	

Este conjunto de numerales puede traer problemas de interpretación en la lectura de códices. A modo de ejemplo, podemos ver como la supresión de una coma, el tratamiento de las mayúsculas y su similitud o sencillamente la ausencia de un grupo de letras por "error de copista" puede suponer un cambio de las coordenadas. Así:

13° 00' = ιγ'	10° 20' = ι'γ'
5' = ιβ''	12° 00' = ιβ'
44° 50' = ΜΔ'ΛΓ''	41° 50' = ΜΑ'ΛΓ'
20' = γ'	40' = γ°

En los casos de supresión de elementos tenemos ejemplos como:

$$\begin{array}{ll} 55' = L\gamma'' 1\beta'' & 35' = L 1\beta'' \\ 25' = \gamma 1\beta'' & 5' = 1\beta'' \end{array}$$

Veamos ahora una serie de casos prácticos tomados de entre los datos de los pueblos carpetanos (G.II,6,56). Si tomamos el modelo de Titulcia, al margen de cualquier consideración sobre su localización, que trataremos más adelante, observamos que el codex Vaticanus Graecus 191 da una longitud de $10^{\circ} 20'$ (γ'), mientras que otros documentos hablan de 13° (γ'). Este ejemplo es muy abundante para los núcleos ptolemaicos de la Península Ibérica. Del mismo modo, si tomamos las latitudes de la ciudad de Roma (G.III,1,54), el codex Vaticanus Graecus 191 da $44^{\circ} 50'$ ($MA' L\gamma''$) latitud que también se recoge en el libro VIII (G.VIII,8,3), mientras otros documentos le dan $41^{\circ} 50'$ ($MA' L\gamma''$), que es la latitud que corresponde en realidad.

Por otro lado, es frecuente observar núcleos urbanos cuyas coordenadas coinciden según el código utilizado. Volviendo al caso de los carpetanos (G.II,6,56), tomamos los ejemplos de Libora e Ispinum. Para Libora, la edición argentotari, latina, recoge $10^{\circ} 54'$ de longitud y $40^{\circ} 45'$ de latitud, coordenadas que son similares para Ispinum en el codex Vaticanus Graecus 191.

Un tercer tipo de alteraciones es el que responde al cambio de orden de los núcleos urbanos dentro de un mismo territorio. Entre los astures (G.II,6,28), la capital Lucus Asturum, ubicada tradicionalmente en Santa María de Lugo, al norte de Oviedo, presenta unas coordenadas de 11° longitud y 45° latitud. Legio VII Gemina, identificada con León, tiene una latitud de $43^{\circ} 30'$, mientras que otros puntos, como Lancia (Villasabariego), / Bergidium Flavium (Villafranca del Bierzo) o Interamnium Flavium (Bembibre) presentan $43^{\circ} 30'$, $44^{\circ} 10'$ y 44° respectivamente, cuando sabemos que estos puntos de la provincia de León están a una latitud similar o inferior a la capital de la provincia. De este modo, tendremos que pensar en buscar unas coordenadas diferentes para cada uno de los puntos, alterando su orden hasta que coincidan.

Finalmente, nos encontramos con casos de núcleos urbanos introducidos en otros territorios. Así, Condabora (Consuegra) se sitúa en territorio celtibérico (G.II,6,57), y no en suelo de la Carpetania. Por ello cabe pensar en una equivocación de los copistas a la hora de definir bien los territorios, si recordamos que en las ediciones renacentistas de la Geographia los núcleos urbanos, en principio, no estaban separados por pueblos ni por comunidades, pues solo desde las ediciones de Ulm de 1482 y 1486 se cumple este requisito.

Son, en conjunto, una serie de observaciones sobre los códices de la Geographia que deben ser tenidas en cuenta a la hora de establecer un principio de interpretación de coordenadas sobre un plano, y que por tanto estarán presentes en todo momento en la mayor parte de los casos analizados.

2.5. La interpretación de la Geographia.

Desarrollar un método de interpretación de las coordenadas de Ptolomeo lleva implícito necesariamente un punto de partida centrado en la problemática analizada y en la ordenación de estas alteraciones en base a los trabajos de los especialistas, tratando de aunar sus conclusiones y de mejorarlas en lo posible. Es por ello por lo que parece conveniente iniciar este punto con una breve serie de indicaciones que nos recuerdan los principales obstáculos planteados, conocida la evolución de la Geographia y la transmisión de los códices.

A medida que se iban desarrollando las ediciones de la Geographia, el texto va sufriendo numerosas transformaciones. En conjunto, estos cambios son:

- 1) El cambio de orden de los topónimos respecto a sus coordenadas según se desprende de las primeras ediciones - Ulm, 1.482 y Ulm, 1.486 - que no tienen aun definida una separación de los núcleos urbanos por capítulos, y consecuentemente por comunidades.
- 2) Por el mismo motivo, la definición de listas de topónimos ordenados en función de las longitudes en vez de definirse por las latitudes. Es el caso de los códices Mediolanensis 527, Vaticanus Christinae Reginae 82, Florentinus Laurentianus XXVIII 49 y Constantinopolitanus Seragliensis 57. Conviene recordar que el codex Vaticanus Graecus 191 define los valores de longitud desde un meridiano 0 supuestamente situado en las islas Canarias, mientras que el codex Florentinus Laurentianus XXVIII 49 lo hace desde el meridiano de Alejandría, dato en principio más histórico en relación con Ptolomeo si tenemos en cuenta el lugar de las mediciones. Así, las posiciones de este último código, en relación con las longitudes, servirán para reafirmar las posiciones de longitud ofrecidas por otros códices y que conserven el mismo valor, mientras que para el caso del codex Vaticanus Graecus 191 podemos pensar en un conjunto de datos de longitudes posiblemente corregidos.

- 3) Las correcciones de datos realizadas durante el Renacimiento, como la progresiva reducción de coordenadas de longitudes del mar Mediterraneo desde los 62º a los 53º - Roma, 1.508 - y a los 52º - edición de G. Mercator - , o el cambio de las latitudes sobre una nueva red de meridianos - la actual - diferente de la utilizada por Ptolomeo - incluída -, llevan a la necesidad de volver a ordenar adecuadamente, y en función de la idea de Ptolomeo, todas las cifras de coordenadas.
- 4) Las variaciones de lectura entre los códices, cuyo tratamiento ya hemos visto, se vió a su vez perjudicada por los intentos de corrección establecidos por Sebastian Münster en 1.540, al usar la numeración astronómica del Almagesto. Son frecuentes los casos de confusión de signos, supresión de comas de grados y minutos, etc. que hacen aun más ininteligibles las coordenadas.
- 5) La elaboración de los mapas de las ediciones de la Geographia lleva consigo nuevas operaciones que alteran los contenidos. Es así como al pasar datos de coordenadas a los mapas, éstos sufren cambios (117). Algunos de ellos pudieron darse ya en época de Ptolomeo, pues quizás entonces, y sobre los mapas que se tenían, hubiese que introducir nuevos elementos y noticias llegadas desde Alejandría que obligasen a ampliar el espacio del mapa para introducir sus nombres. De este modo, otros datos geográficos tienen que desplazarse, reduciendo su tamaño - caso de ríos y montañas - o moviendo sus coordenadas - caso más frecuente en los núcleos urbanos -. En otros casos puede darse un cambio por acotamiento de territorios, que quedan reducidos al desplazar otros intentando homogeneizar las longitudes, o por supresión de sectores de montaña u otros accidentes por la misma razón. Del mismo modo, y en un espacio ya muy alterado por estas cuestiones, los cartógrafos tratan de dibujar los límites de las comunidades definidas en la Geographia - límites que no se dan en la obra - restando aun más espacio y moviendo por esta razón los puntos que ya estaban situados.
- 6) La actividad de los hombres del Humanismo y su pasión por el mundo clásico llevan en numerosas ocasiones a la falsificación

- 6) de originales, que en el caso de la Geographia puede verse en la introducción de noticias de otros geógrafos como Plinio el Joven o Estrabón o en la identificación de topónimos con ciudades de la época sin argumentos justificados, buscando para ello unas nuevas coordenadas. En otros casos se introducen núcleos urbanos de los diversos itineraria con arreglo a su posición en la red viaria, obligando una vez más a desplazar puntos ya existentes y en principio auténticos.
- 7) Los avatares históricos sufridos por el arquetipo y sus copias hasta la definición del texto con que contamos en la actualidad han alejado mucho la idea de los trabajos originales de Ptolomeo. En primer lugar, tras el cierre del Museo de Alejandría por orden de Caracalla en el siglo III ddC, los originales de la Geographia se dispersan, guardándose muchos de ellos en la biblioteca de Pérgamo. Pero la posterior represión llevada a cabo por Teodosio a finales del siglo IV ddC con el cierre de templos e instituciones paganas y el incendio de Pérgamo en el siglo VII ddC motivaron su pérdida. Los restos de los originales, desconocidos para nosotros, fueron interpretados por los intelectuales musulmanes, bizantinos y, finalmente, humanistas, y en cada momento y lugar la idea que impulsó a su conservación fue diferente. Eso sí, siempre se tratará de copiar datos disponibles de fuentes que no conocemos, con lo cual los supuestos errores de los copistas no pueden definirse con seguridad.

Son, como puede verse, muchos cambios y excesivas alteraciones, pero con todo el reto que suponen deben considerarse como punto de partida y tenerse en cuenta cuando se opere con cifras de coordenadas. No quiere decir esto que en este trabajo se vaya a pensar que todos los datos deben ser alteraciones, pero si se intenta advertir del hecho de que los resultados que puedan obtenerse, avalados por una serie de núcleos urbanos sobradamente conocidos que actuarán como centros de referencia, no son en modo alguno definitivos, pues no sabemos que alteración ha sufrido un determinado dato y tampoco podemos ubicar un núcleo ptolemaico con plena seguridad sin la existencia de datos arqueológicos o de

inscripciones que garanticen tal ubicación. De este modo, preferimos dejar ver las posibilidades del método, esto es, la definición de posibles puntos de ubicación contando con las referencias dadas y las posiciones de los núcleos de los itineraria - muchos de los cuales fueron añadidos a la Geographia original - antes que dar como segura una posición de la que no se tienen datos. Así, de entrada, se insiste en la posibilidad de, y no en la seguridad en.

Entrando, pues, en la definición de un método matemático, se hace preciso en primer lugar buscar un soporte cartográfico, es decir, definir cual es la proyección utilizada por Ptolomeo. Después de haber dado el planteamiento general, parece obvio pensar en una proyección cónica o, si se quiere, cilíndrica, definida en la Primera Proyección, antes que decidirse por la Segunda Proyección, más bien un resultado de los avances cartográficos del Renacimiento. Si tenemos en cuenta - como es aquí el punto de partida - que los valores de latitud pueden ser iguales - tesis de Martínez Hombre - y no diversos - tesis de Solana -, la proyección cónica es la respuesta. Desde esta proyección cónica pueden darse valores de latitud similares, como se aprecia en la tabla IV, y valores de longitudes muy cercanos que, como veremos a continuación, pueden más a menos aproximarse a un valor único derivado de una sencilla ecuación matemática.

El segundo punto a tratar es el valor de latitudes y de longitudes a utilizar. Si aceptamos las conclusiones de Martínez Hombre (118) unificando los valores de latitud en torno al valor medio de 91,354 Kms, obtenemos un conjunto de latitudes reales que son las que se aprecian en la tabla IV, entre los 45° 45' como paralelo más septentrional de la Península Ibérica y el paralelo 36°, que ya hemos dicho que es el único que coincide en Ptolomeo y en la realidad por ser el centro de referencia para las mediciones de latitud utilizado en la Antigüedad. Pero hemos visto como la tesis de Solana (119) no obtenía los mismos resultados, pues en su caso se daban diversos valores. Habría que encontrar un punto intermedio, que a su vez explicase el porqué de tal diversidad.

Para llegar al fondo de la cuestión se hace necesario encontrar un valor de grado adecuado que permita hacer coincidir dos puntos lo más cercanamente posible - habría que contar en todo caso con que las cantidades suman de cinco en cinco minutos, y por ello son más imprecisas -. Este valor se puede determinar si conocemos la base teórica de Ptolomeo. E. Polaschek (120) recuerda que si Ptolomeo utilizó la Tierra de Posidonio, debió de partir del cálculo de la circunferencia de la Tierra, que ya definió en Alejandría Eratóstenes de Cirene con una cantidad de 250.000 estadios. Sin embargo, Ptolomeo, como Posidonio, tiene una Tierra más pequeña, que cuenta con 160.000 estadios de circunferencia. El tamaño del ecúmene ptolemaico comprendía ochenta grados de latitud de norte a sur - esto es, 40.000 estadios siguiendo la base de Posidonio - y ciento ochenta grados de longitud, de este a oeste, en vez de los doscientos veinticinco determinados por Marinus, y que rápidamente hacen pensar en una gran corrección. Si la base de Posidonio era de un grado de quinientos estadios olímpicos, en Ptolomeo este valor de grado teórico para todo el ecúmene vendría definido por:

$$1^{\circ} = 500 \times 184,8125 = 92,406 \text{ Kms.}$$

Y si este es el valor general de latitud teórica, el minuto de latitud puede concretarse en

$$1' = 92,406 : 60 = 1.540 \text{ mts.}$$

Este valor de 1.540 mts será aquí el punto de partida de las mediciones para interpretar los datos de los núcleos carpetanos y vettones, o lo que es lo mismo, será la unidad de medición de latitudes. Esta unidad puede ser aceptada no solo por el resultado matemático, sino además por ser una cantidad muy similar o cercana al valor métrico de la milla romana, que a fin de cuentas es la que define la red viaria y los núcleos urbanos. Además, su cantidad es la que más se aproxima a la milla olímpica de Foucherol, que se situa en una cantidad de 1.542,985 mts. Y, en tercer lugar, es un valor muy cercano al que se obtendría utilizando el valor medio de Martínez Hombre, de 91,354 Kms, y cuyo minuto de latitud sería de 1.522 mts, también cercano al valor de la milla romana.

Contando así con un valor de grado para las latitudes, podemos determinar un valor medio de longitudes. Si tomamos el modelo aceptado por Thomson (121), con la base de la primera proyección, debemos suponer que el valor de longitudes no es similar al de las latitudes, pues éste primero va reduciéndose conforme se avanza hacia el polo, y en el caso que nos atañe se ha definido desde el paralelo 36º, y no desde el ecuador. Si en el paralelo 36º el grado de longitud teórico se reduce a cuatrocientos estadios, contaríamos con un minuto de longitud muy alto, y siempre mayor que el minuto de latitud, pues:

$$1^\circ = 400 \times 184,8125 = 73.925$$

$$73.925 : 60 = 1.232 \text{ mts.}$$

Sin embargo, tomando la base de Martínez Hombre, cuyo principio hemos aceptado para la medición de las latitudes, disponemos de un grado de longitud bastante más reducido, y por ello más asequible a la Península Ibérica. La tabla IV muestra que el minuto de longitud entre las coordenadas 45º 45' y 36º, en las que se incluye Hispania, dan un valor que, aunque aumenta en un metro por cada cinco minutos de latitud - unidad de Ptolomeo - se va a mantener entre los 1.026 y los 1.162 mts. Esto quiere decir que tanto para las latitudes inferiores de la Península Ibérica como para sus puntos más septentrionales, existe un valor de grado en torno a 1 km., y la diferencia máxima será de ciento treinta y seis metros, cantidad esta inapreciable para desarrollar mediciones sobre territorios que, a lo más, contarán con puntos situados a un máximo de dos grados, y por tanto el máximo error que se pudiese alcanzar en la posición de las longitudes sería de unos dieciseis kilómetros, siempre en los casos más extremos. Con todo, en la mayoría de los casos, la diferencia de longitudes no va a llegar a estos dos grados, con lo cual el error se va a ver notablemente reducido.

Si tomamos ahora otra vía de resolución, optando por la proporción de coordenadas reales con las de Ptolomeo, veremos que el valor medio teórico puede ser aceptado, por ser a su vez un término medio entre los minutos de longitud propuestos por la

mecánica del cálculo de Martínez Hombre. Si conocemos los valores reales de latitud y longitud - 111,11 y 81 Kms. respectivamente - y en consecuencia los minutos correspondientes - 1.851 mts. para las latitudes y 1.350 mts. para las longitudes - podemos establecer un valor de longitudes ptolemaicas contando con el valor medio de latitudes de 1.540 mts. Una sencilla regla de proporcionalidad nos dará el resultado:

Para 1.851 mts.	corresponden	1.540 mts.
Para 1.350 mts.	corresponden	x mts.

$$x = \frac{1.540 \times 1.350}{1.851} = 1.123 \text{ mts.}$$

De este modo se determina que si el valor medio de latitudes ptolemaicas es de 1.540 mts., el de longitudes va a ser de 1.123 mts. y por tanto aceptable. En la tabla IV este valor corresponde a la latitud ptolemaica 38° 50', muy cercana por lo demás a los 38° 35' del paso de la eclíptica, en la que se define un minuto de longitud de 1.126 mts. La diferencia es escasa.

Conociendo así los minutos de latitud y longitud ptolemaica, podemos pasar al tercer punto de la interpretación de la Geographia: los ejes de coordenadas. Partimos de la idea que ya expuso Larrañaga respecto a la inclinación de ejes, para llegar a ver como, efectivamente, la única manera de hacer coincidir puntos conocidos - dos por cada territorio analizado como base de referencias - y de que al menos uno de ellos obtenga un valor de grado cercano a la media de 91,354 Kms. es haciendo girar los ejes de coordenadas, esto es, inclinando los paralelos y los meridianos con una apertura de unos 13° (fig. 19). De este modo, las coordenadas de puntos como Salmantice (Salamanca) y Capara (Ventas de Capara) por un lado, Legio VII Gemina (León) y Astùrica Augusta (Astorga) o, por poner un ejemplo cercano al paralelo 36°, Calpe (Gibraltar) y Carteia (El Rocabillo, San Roque), podrán obtenerse de un modo satisfactorio. Veamos, pues, como se desarrollan estos tres ejemplos y como en los tres casos obtenemos por necesidad una declinación de paralelos cuya media puede situarse en los 13°.

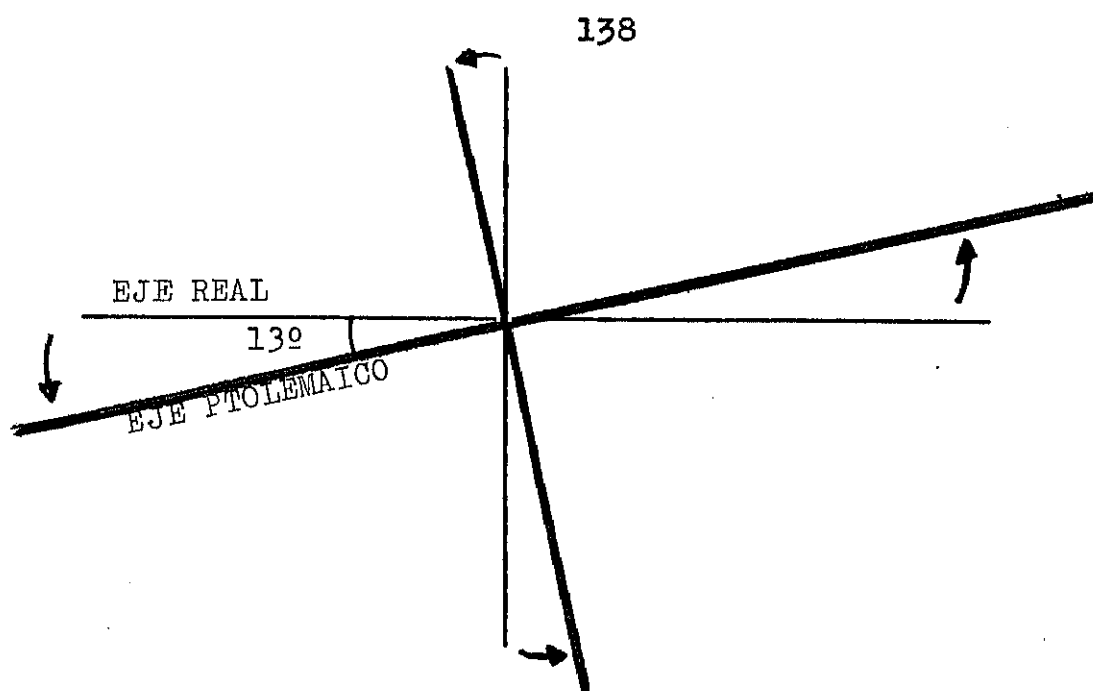


FIG. 19. MODELO DE DECLINACION DE PARALELOS

- Caso 1: Salmantice y Capara.

Ambos puntos son sobradamente conocidos y constatados por la arqueología, la epigrafía y las fuentes literarias (122). Ambos puntos se definen entre los vettones (G.II,5,7) con unas coordenadas de latitud de $41^{\circ} 50'$ y 41° respectivamente. Aunque en principio estas coordenadas no reflejen la posición real según la tabla IV, problemática que luego trataremos, si podemos calcular cual sería la diferencia entre ambos paralelos con el valor ptolemaico de latitudes, que hemos definido en 1.540 mts. En el plano real, la distancia entre el paralelo $40^{\circ} 58'$, en el que se sitúa Salamanca, y el paralelo $40^{\circ} 11'$, donde se ubican las ruinas de Capara, es de unos 87 Kms.

$$40^{\circ} 58' - 40^{\circ} 11' = 47'$$

$$47' \times 1.851 = 86,997 \text{ Kms.}$$

Evidentemente, la Tierra de Ptolomeo es menor, y por tanto las distancias deben ser menores:

$$41^{\circ} 50' - 41^{\circ} = 50'$$

$$50' \times 1.540 = 77 \text{ Kms.}$$

Es decir, aproximadamente unos diez kilómetros menos en el mapa de Ptolomeo que en el mapa actual.

En base a los cálculos obtenidos, ambos puntos no pueden hacerse coincidir con las mediciones ptolemaicas, excepto si se alteran las direcciones de los paralelos, esto es, se crea una declinación de ambos paralelos ptolemaicos sobre los paralelos reales (lám. XIX). Al hacerlo, podemos obtener la diferencia de 77 Kms. entre Salamanca y Ventas de Caparra si los paralelos se declinan en 13° en dirección S.W.

- Caso 2: Legio VII Gemina y Asturica Augusta. (Lám.XX)

Determinados también por todo tipo de fuentes (123), los núcleos de Legio VII Gemina y Asturica Augusta se definen en el territorio de los astures (G.II,6,28. G.II,6,35), con unas latitudes ptolemaicas de 43° 30' y 44° respectivamente. Evidentemente, aquí nos encontramos ante un problema de alteración de coordenadas, pues León se sitúa a 42° 36' y Astorga a 42° 28'. Esto quiere decir que si León cuenta con una latitud superior a la de Astorga, así debe reflejarse en Ptolomeo, y no al revés como ocurre. La razón es simple: se ha dado un cambio de orden en la lista de los núcleos astures.

Ahora bien, la distancia real entre el paralelo de León y el de Astorga es más bien corta - 14 Kms. - mientras que si tomamos las coordenadas de Ptolomeo que aquí se ofrecen la diferencia es mucho mayor, pues

$$44^{\circ} - 43^{\circ} 30' = 30'$$

$$30 \times 1.540 = 46,2 \text{ Kms.}$$

Y según lo que hemos visto no cuadraría ni aun abriendo los paralelos en 13°. De ahí que se haga preciso buscar otra salida, jugando bien con las posibilidades de las variables de los códigos, bien, como en este caso, buscando otras coordenadas de un núcleo astur que respondan a este esquema al establecer entre ellas una diferencia en un eje inclinado de 13°. Para ello hay que encontrar un criterio que permita definir, al menos, uno de los dos puntos con unas coordenadas precisas, y esto puede averiguarse optando por definir el núcleo más septentrional: Lucus Asturum.

Lucus Asturum se ha situado tradicionalmente en Santa María de Lugo (124). Si tomamos sus coordenadas ptolemaicas, en 45º latitud, y tratamos de ajustarlas a Legio VII Gemina, observamos que, inclinando ambos paralelos en 13º, la distancia que se da entre el paralelo 45º de Lucus Asturum y el paralelo inclinado de Legio VII Gemina, aun por determinar, es de 92,400 Kms. Esta cantidad es muy próxima al valpr teórico del grado de latitud que hemos definido, y ppr ello cabe pensar que la diferencia de latitudes entre ambos puntos es, en Ptolomeo, de un grado. Si es así, Legio VII Gemina debe tener una latitud ptolemaica de 44º. Una vez determinada esta latitud, debemos buscar en la lista de núcleos astures que posibilidades tenemos, y observamos:

<u>Interamnio Flavio</u>	9º 00'	44º 00'
<u>Mañiaca</u>	10º 20'	44º 00'

Una vez conseguidas las posibilidades, habría que optar ppor una de ellas en función de las longitudes. Si contamos con Lucus Asturum y sus coordenadas - 45º latitud y 11º longitud- y observamos como en el sistema de ejes inclinados tanto Santa María de Lugo como León se encuentran en el mismo meridiano, debido a la declinación de 13º, tenemos que aceptar entonces que las coordenadas de Legio VII Gemina son 44º latitud y 11º longitud. Y si esto es así, Asturica Augusta debe situarse por debajo de estas latitudes y, por supuesto, al oeste de estas longitudes. Mirando el eje creado en la lámina XX, puede advertirse como gracias a la declinación de 13º la latitud de Asturica Augusta puede situarse en el mismo paralelo que la de Legio VII Gemina - recordemos que Ptolomeo trabaja con unidades de cinco minutos y que entre cinco y cinco minutos puede establecerse un margen de error - de modo que, entonces, contaría también con 44º 00' de latitud. Y en lo que a longitudes se refiere, al ser más occidentales, deberíamos tomar aquellas que cuadren con las diferencias reales. Si en un sistema declinado en 13º la distancia entre León y Astorga es de 42 Kms., entonces las coordenadas 10º 20' responden al segundo punto que se pide, pues tomando el minuto de longitud para estas latitudes, según la tabla IV, tenemos:

$$11º 00' - 10º 20' = 40' = 40 \times 1.051 = 42 \text{ Kms.}$$

Esto quiere decir que la respuesta al problema es el dar a Legio VII Gemina 44º de latitud y 11º de longitud, y a Asturica Augusta 44º latitud y 10º 20' longitud, de modo que ya sabemos que estas son sus coordenadas, y que, por tanto, las de Maliaca deben buscarse en otro topónimo de la lista de núcleos astures de la Geographia.

- Caso 3. Calpe y Carteia (Lám.XXI)

El caso de Calpe y Carteia, bien definidos en torno al peñón de Gibraltar (125), es un ejemplo de nueva posibilidad de interpretación, desde el momento en que ambos puntos forman un conjunto unitario como núcleo urbano, según se desprende del Itinerario de Antonino (Wess.406,3). En Ptolomeo (G.II,4,6) no es así, presentándose dos coordenadas distintas para cada punto, lo cual es más correcto. Para Carteia se dan 36º 10' , y para Calpe 36º 15'. Un rápido vistazo a un mapa nos muestra que, como en el caso anterior, las ruinas de Carteia se encuentran a 36º 11' y el peñón de Gibraltar, tomando los datos de Punta Europa, se encuentra a 36º 07'. Se evidencia, pues, otra alteración de orden en las coordenadas(126). Si invertimos los valores, dando a Carteia 36º 15' y a Calpe 36º 10', existirían cinco minutos de diferencia que, con un minuto de 1.540 mts. darían 7,7 Kms., distancia que puede obtenerse del mismo modo declinando el paralelo en 13º. Y, establecida esta diferencia de cinco minutos de latitud entre ambos paralelos, podemos ver que ambos puntos quedan en el mismo meridiano, conservando en ambos casos la longitud que se da a los dos puntos, que es de 7º 30'.

Sirvan estos tres modelos para observar como la declinación de meridianos es un paso necesario, y como esta declinación, tanto en latitudes cercanas al paralelo 36º como en las latitudes más septentrionales de la Península Ibérica - y recordemos el mapa de Galicia ofrecido por L. Monteagudo - responde de un modo bastante preciso con una apertura de paralelos girando 13º hacia el S.W.

En el caso de las longitudes se presenta un problema diferente, pues no solo aparecen alteradas, como veíamos en las latitudes, sino que además presentan supresiones motivadas por los desplazamientos cartográficos y las adiciones de datos ajenos a la Geographia que hemos analizado. E. Polaschek(127) insistía en los errores de grafías de los códices debidos a la similitud de los numerales, pero si tenemos en cuenta las supresiones de territorios (128), y recordamos el caso de las latitudes entre Lucus Asturum y Legio VII Gemina, que debían de reestructurarse con un grado de diferencia, debemos pensar en una supresión de longitudes, como ocurría en la "ventana" Trileucum - Easo. Un caso concreto puede verse con el núcleo de Bedunia (G.II,6,30).

Bedunia se incluye dentro de una comunidad, los Bedunien-ses, que aparece separada del capítulo de los astures. Este punto se ha venido situando, por vías arqueológicas, en sitios como Cebrones, Regueras de Arriba o San Martín de Torres, en función de los datos ofrecidos por el Itinerario de Antonino (Wess.439,7) y los restos encontrados (129). Este grupo de ciudades se sitúa en el área de La Bañeza, entre los 5º 50' y 5º 52' de longitud, mientras que la longitud de León es de 5º 33'. La diferencia, por tanto, viene a ser de unos veinte minutos, que supondrían en un plano unos 22,4 Kms. Las coordenadas que se ofrecen, siguiendo el texto griego, son

<u>Bedunia</u>	44º 25'	10º 50'
----------------	---------	---------

mientras que K. Müller las interpreta, por la edición latina, en

<u>Bedunia</u>	44º 25'	9º 50'
----------------	---------	--------

Si hemos aceptado que las coordenadas de León, Legio VII Gemina, eran de 44º 00' 11º 00', evidentemente sobrepasan las posibilidades, por no adecuarse a la situación geográfica de La Bañeza y sus alrededores. Bedunia debería contar con unas latitudes inferiores que, definidas en los paralelos declinados (lám.XXII) diera una diferencia en torno a los treinta kilómetros, que son los que existen en línea recta entre Astorga - en el paralelo 44º - y el área de La Bañeza. Con el minuto de latitud de 1.540 mts.

esta diferencia es de veinte minutos, pues

$$30 : 1.540 \text{ mts} = 19,4 \text{ Kms.} = 20 \text{ Kms.}$$

Y si esto es así, contando con que Legio VII Gemina y Asturica Augusta poseen 44º, la latitud de Bedunia sería 43º 40'.

Esta es la latitud que encontramos en Petavonium (G.II, 6,34), punto aislado de los astures, que en la Geographia se encuadra entre los Superatii, con 43º 40' y 9º 30' sin otro núcleo de latitud similar. Por tanto, sus coordenadas bien pueden pertenecer a Bedunia. Sin embargo, los 9º 30' de longitud son muy distantes de los 11º de Legio VII Gemina y los 10º 20' de Asturica Augusta. Cabría, pues, hablar de una supresión, una "ventana", en la que se ha suprimido en torno a un grado. Si pensamos que en vez de 9º 30' la longitud pudiera ser de 10º 30', las distancias serían mucho más aproximativas, pues entonces se darían tan solo unos treinta minutos de diferencia - Ptolomeo, insistimos, cuenta de cinco en cinco -, que con un minuto de longitud de 1.123 mts. dan 33,6 Kms., distancia ya mucho más próxima entre el meridiano de Legio VII Gemina y el área de La Bañeza. Con todo, no se puede determinar con exactitud cual ha sido la alteración, por no disponer de datos suficientes en los códices. En todo caso, se situaría en el meridiano de Asturica Augusta - 10º 20' - o cerca.

Quedaría aun una cuestión por resolver, y que debe plantearse desde la tesis de Solana. Si hemos definido que puede hablarse de una homogeneidad de valores de grado de latitud, ¿ Como es que se obtienen valores diversos siguiendo los cálculos dados por Solana? Esta pregunta puede tener su respuesta si pensamos en las alteraciones que se han propuesto al inicio del epígrafe.

En algunos casos la respuesta vendrá dada alterando un poco las coordenadas reales para hacerlas coincidir con los datos de Ptolomeo. Recordemos que, al contar de cinco en cinco minutos, no existe la precisión con que se habla hoy día de posiciones geográficas. Los casos de Emérita, con 92,606 Kms., Hispalis, con 92, 221 Kms., Virovesca, con 92,906 Kms., pueden convertirse en un valor medio en torno a los 91 Kms. alterando muy poco las di

ferentes latitudes. Pongamos el caso de Emerita Augusta (Mérida), dado en Ptolomeo (G. II,5,6).

<u>Emerita Augusta</u>	Latitud ptolemaica = $39^{\circ} 30'$
Mérida	Latitud real = $38^{\circ} 54'$

$$38^{\circ} 54' - 36 = 2^{\circ} 54' = 174'$$

$$174 \times 111,11 \text{ Kms.} = 19.333,14 \text{ Kms.}$$

$$39^{\circ} 30' - 36 = 3^{\circ} 30' = 210'$$

$$19.333,14 : 210 = 92,062 \text{ Kms.}$$

Si tomamos ahora una latitud real algo inferior, la adaptación a este valor general se consigue.

<u>Emerita Augusta</u>	Latitud ptolemaica = $39^{\circ} 30'$
Mérida	Latitud real = $38^{\circ} 53'$

$$38^{\circ} 53' - 36 = 2^{\circ} 53' = 173'$$

$$173 \times 111,11 \text{ Kms.} = 19.222,03 \text{ Kms.}$$

$$39^{\circ} 30' - 36 = 3^{\circ} 30' = 210'$$

$$19.222,03 : 210 = 91,534 \text{ Kms.}$$

Y este es un valor ya muy próximo al de 91,354 Kms. que se daba como media de latitudes. Con todo, los 92,062 Kms. obtenidos en el primer caso podrían ser también válidos por aproximarse al valor de 92, 406 Kms., que definía el minuto de 1.540 mts. Pero, del mismo modo, podemos alterar la latitud de Ptolomeo, obteniendo resultados similares:

<u>Emerita Augusta</u>	Latitud ptolemaica = $39^{\circ} 31'$
Mérida	Latitud real = $38^{\circ} 54'$

$$38^{\circ} 54' - 36 = 2^{\circ} 54' = 174'$$

$$174 \times 111,11 \text{ Kms.} = 19.333, 14 \text{ Kms.}$$

$$39^{\circ} 31' - 36 = 3^{\circ} 31' = 211'$$

$$19.333,14 : 211 = 91,6 \text{ Kms.}$$

Con lo cual la latitud de Emerita Augusta podría situarse, dentro del criterio de Ptolomeo, en $39^{\circ} 31'$, pues esta cantidad no se refleja por contar de cinco en cinco, y la siguiente coordenada de latitud sería $39^{\circ} 35'$. Este esquema de pequeñas alteraciones es lo que vamos a denominar adaptación al valor de grado.

Si probamos esta adaptación en núcleos a los que hemos tenido que cambiar de coordenadas para definir sus posiciones de un modo adecuado, obtendremos los mismos resultados. Es lo que va a ocurrir con Legio VII Gemina con 44º latitud.

<u>Legio VII Gemina</u>	Latitud ptolemaica = 44º 00'
Laón.	Latitud real = 42º 37'

$$42º 37' - 36 = 6º 37' = 397'$$

$$397 \times 111,11 \text{ Kms.} = 44.110,67 \text{ Kms.}$$

$$44º - 36º = 8º = 480'$$

$$44.110,87 : 480 = 91,8 \text{ Kms.}$$

Variando la latitud ptolemaica en dos minutos, obtenemos:

<u>Legio VII Gemina</u>	Latitud ptolemaica = 44º 02'
-------------------------	------------------------------

$$42º 37' - 36 = 6º 37' = 397'$$

$$397 \times 111,11 \text{ Kms.} = 44.110,67 \text{ Kms.}$$

$$44º 02' - 36 = 8º 2' = 482'$$

$$44.110,87 : 482 = 91,5 \text{ Kms.}$$

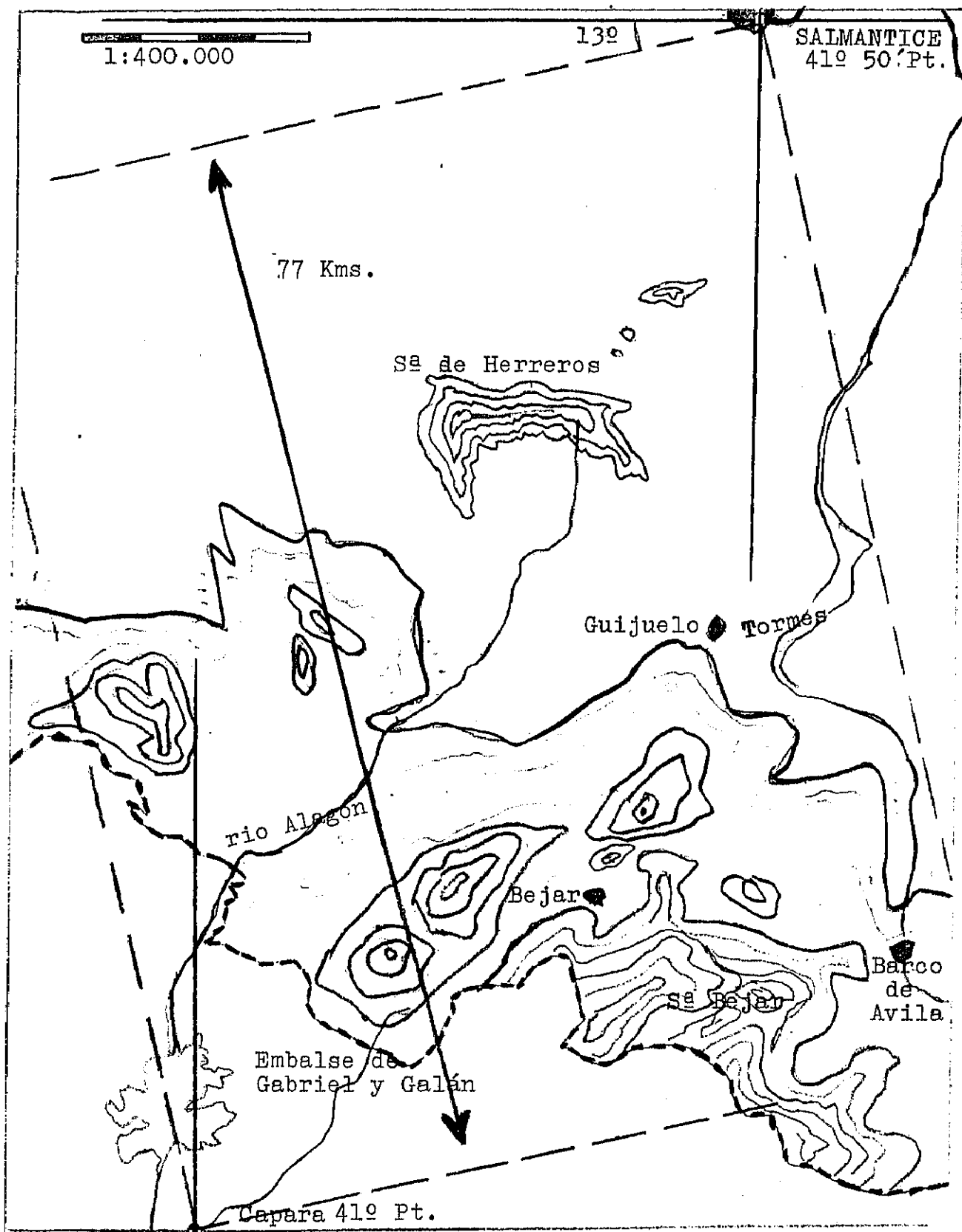
Se define entonces la latitud ptolemaica de Legio VII Gemina en los 44º 02', y es válida por situarse entre los 44º y la siguiente unidad, 44º 05'.

De este modo, si tenemos en cuenta los resultados, podemos operar con todas las coordenadas de la Geographia, aunque para la mayor parte de los casos lo que tendremos que alterar será la latitud ptolemaica, por no disponer de datos reales de muchos de los núcleos, por no estar aun identificados.

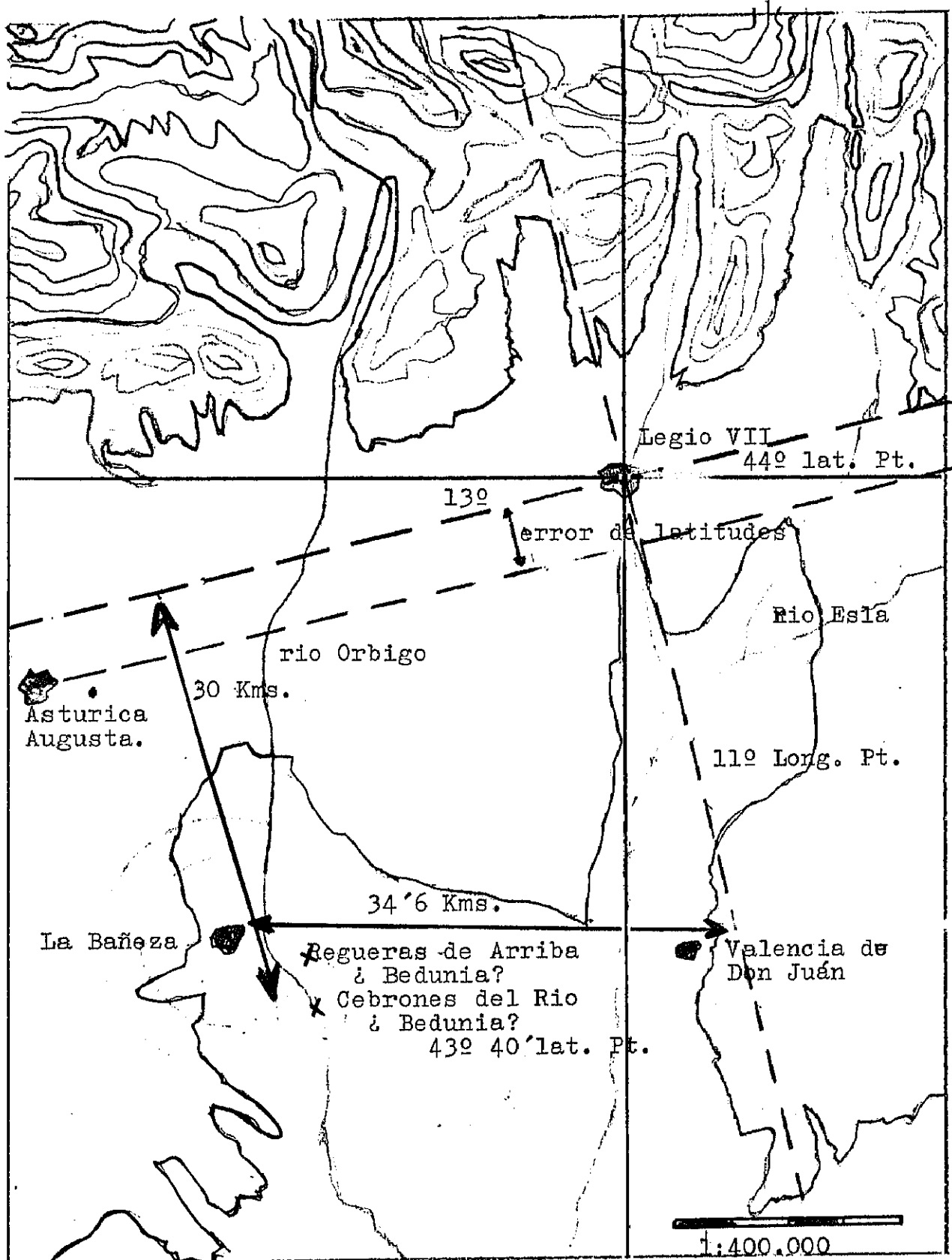
Pero junto a estos ejemplos, existen otros que no se adaptan a la norma, como Corduba, con 99,6 Kms., Iuliobriga, con 96,758 Kms., o Barcino, con 119,25 Kms., solo por citar algunos de los ejemplos antes vistos. Para adaptar estas cantidades a un promedio de 91,354 Kms. haría falta descender mucho las latitudes o bien alterar los datos de Ptolomeo en demasía. Y es aquí donde cabe pensar más en las alteraciones de orden de topónimos o en la posibilidad de una corrección de coordenadas efectuada en la época renacentista. De ahí que, al operar con datos de la Geographia, nos encontremos con ambos casos, y frecuentemente unidos en un mismo territorio, como posteriormente veremos. Esto sería

lo que explicaría estas enormes diferencias horarias que se reco-
gen en el esquema de E. Polaschek (130), cuando define coordenadas
en función de la eclíptica. De este modo, habrá que pensar en dos
tipos de datos ofrecidos en la obra de K. Müller: por un lado, un
conjunto de coordenadas centrales, extraídas de códigos válidos,
con un promedio de valor de grado en torno a los 91,354 Kms., y,
de otro lado, coordenadas corregidas, que podrían responder a
los retoques dados a la Geographia, si no a una serie de datos
de coordenadas de Marininos de Tiro que quedaron "sin corrección "
en la obra de Ptolomeo, como piensa Dinse (131). Con todo, la
primera postura parece más razonable.

Veamos el caso de Toletum (G.II,6,56), para el que se
dan unas latitudes de 41° 00'. Según las tablas de latitudes de
Martínez Hombre (Tabla IV), los 41° 00' ptolemaicos se correspon-
derían con los 40° 07' reales, mientras que Toledo se sitúa a
39° 52'. Spn, pues, quince minutos de diferencia que hacen pen-
sar en una corrección. Por el contrario, el caso de Capara cua-
dra con la misma latitud ptolemaica, que es la ofrecida en los
textos (G.II,5,7), pues las ruinas se sitúan a 40° 10', y por es-
ta causa la diferencia es escasa y la coordenada es original. En
el caso de Toletum, por su parte, puede explicarse esta diferen-
cia por la posición del paralelo desde el que se ha hecho la me-
dición horaria, que para este caso, como puede verse en la tabla
IV, ha sido el 40° 55', correspondiente a la hora duodecima. En-
tre este paralelo y el paralelo 41° existen cinco minutos de di-
ferencia que, sumados a los cinco minutos en que Ptolomeo desa-
rolla las coordenadas, dan diez minutos. Pero en este caso las
diferencias son mayores, y hacen pensar en correcciones. Esto
quiere decir, en resumen, que aquellas coordenadas definidas en
los paralelos por los que se ha calculado la división horaria en
función de la eclíptica siempre serán más exactas que aquellas
definidas desde estos paralelos horarios. Pero como se trata de
un modelo teórico cuya aplicación real no ha sido probada, hemos
de olvidar esta vía y pensar en buscar adaptaciones al valor de
grado medio - 91,354 Kms. - o al valor de los puntos corregidos.



LAMINA XIX. EL EJE SALMANTICE - CAPARA



LAMINA XXII. LONGITUDES DE BEDUNIA

Siendo así, proponemos los siguientes pasos para definir posiciones aproximativas con los datos de la Geographia:

- 1) Tomando los datos de coordenadas de una comunidad determinada, que será trabajada de modo individual para evitar ampliación de errores, decidir dos topónimos lo suficientemente conocidos y buscar unas coordenadas que, con los valores de latitud y de longitud definidos - 1.540 y 1.123 mts. respectivamente - encajen en un esquema de declinación de trece grados. Uno de estos núcleos conocidos actuará como centro del eje de coordenadas, y el otro como referencia que constate la apertura de paralelos en 13º, coincidiendo las distancias (fig. 19).
- 2) Calcular los valores de grado de ambos puntos siguiendo el modelo de J. M^a. Solana, y observando como en la mayoría de los casos uno de ellos responde al valor medio de 91,354 Kms., y otro a un valor diferente, corregido, pues de esta forma se explica el porqué de la declinación, que sería innecesaria si ambos valores fuesen similares y adaptados a los datos ofrecidos en la tabla IV.
- 3) Una vez levantado el eje referencial, situar los puntos según las distintas coordenadas, observar sus posiciones constatando la presencia de restos arqueológicos y determinar por el mismo proceso su valor de grado. En algunos casos, el valor medio de 91,354 Kms., puede parecer más apropiado, y esto podría indicar un dato original. En otros casos, se trataría de adaptar el valor de grado obtenido al de aquél punto conocido que ha sido corregido, y que por tanto presenta otros valores diferentes.
- 4) Para efectuar esta adaptación de grado modificaremos las latitudes reales obtenidas hasta que el resultado de las operaciones de el valor de grado del punto corregido o el valor de grado medio - que puede definirse directamente utilizando las tablas -
- 5) Decidir un conjunto de códigos representativos cercanos al arquetipo y otros lejanos, que podrían indicar respectivamente una proximidad o un alejamiento del valor medio de latitudes.

Respecto a los códices, optaremos por la división dada por Tudeer para definir esta proximidad o este alejamiento de / las coordenadas originales que responderían al valor medio, y en función de los resultados emitir una serie de conclusiones. Como centro de comparación tomaremos el codex Vaticanus Graecus 191, que suele coincidir con el codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 42 - tardío - , sin despreciar el resto de los datos.

Pero antes de entrar en el aspecto matemático del método, conviene hacer una introducción al marco histórico y geográfico de las comunidades a tratar, en este caso carpetanos y vettones. Para ello analizaremos el estado de la cuestión referente a núcleos urbanos y vías romanas, utilizando todo tipo de fuentes disponibles, tanto de época romana como posteriores. En primer lugar, los datos del Itinerario de Antonino y del Anónimo de Rávena ayudarán a situar las principales vías como marco para encuadrar los núcleos urbanos definidos en Ptolomeo, y al mismo tiempo ayudar a una posible orientación de las coordenadas. Estos datos serán ampliados con las informaciones de las fuentes literarias, no solo de los historiadores - Livio en particular - sino sobre todo de los geógrafos. Así, los trabajos de Plinio - Naturalis Historia - y la Geographia de Estrabón ayudarán a precisar datos sobre los diferentes núcleos de ambas comunidades. Estas informaciones serán contrastadas con los restos materiales obtenidos por la arqueología al menos hasta el siglo II ddC., momento en que / trabaja Ptolomeo. A este respecto, la presencia de construcciones, castros romanizados, villas, núcleos sin identificar y restos de cerámicas son fundamentales, lo mismo que la abundante información que proporcionan las inscripciones y los rastreos de toponimia.

Entre las fuentes no romanas hay que tener en cuenta en primer lugar las noticias de los escritores musulmanes, y en particular la descripción de Al-Edrisi, que como vimos desarrolla un modelo similar al de Ptolomeo, y quizás basado en él. Los estudios de vías árabes (132) proponen soluciones a posibles itinerarios romanos, pues las rutas árabes en principio se fundamen-

tan en las romanas. Como complemento a esta información, las noticias de caminos del siglo XVI suministradas por Alonso de Meneses (133) y J.P. de Villuga (134) y el rastreo de cañadas y vías reales de la Mesta (135), ayudan a definir vías secundarias, no registradas en los itineraria romana oficiales, pero no por ello menos importantes, pues en gran parte de ellas se van a definir posibles núcleos ptolemaicos.

Finalmente, las guías de viajeros del siglo XVIII, y en particular la obra de Pons (136) y la del P. Florez (137), y los Diccionarios de Antigüedades o Diccionarios estadísticos del XIX aportarán nuevos datos sobre territorios que no han sido explorados por los arqueólogos, o bien ampliarán datos sobre algunas zonas ya conocidas. Entre ellos utilizaremos la voluminosa obra de P. Madoz (138) para encontrar referencias de caminos de herradura, designación que suele responder al paso de una vía romana. Además, el Diccionario de T. Muñoz (139) proporciona una abundante relación de títulos de obras históricas anteriores al siglo XIX, en muchas de las cuales se tratan cuestiones relacionadas con el trabajo de Ptolomeo. Finalmente, las obras de Cean Bermúdez (140) F. Coello (141), F. Fita (142) y A. Blázquez (143) son fuentes de primera mano por referirse en ellas los principales descubrimientos arqueológicos y epigráficos realizados en el siglo XIX, además de sugerirse en ellos posibles trazados de vías romanas fuera del Itinerario de Antonino o del Anónimo de Rávena.

Si a ello sumamos los trabajos más actuales sobre arqueología de los territorios carpetanos y vettones, disponemos de un abundante material de apoyo para tratar de hacer una aproximación a la geografía de la zona central de la Península Ibérica en la época romana, definiendo sus redes viarias y sus núcleos urbanos, que sería el fin último de este trabajo.

NOTAS AL CAPITULO II

- 1) E. Perez Sedeño, 1.987, 24-27.
- 2) E. Perez Sedeño, 1.987, 23.
- 3) E. Polaschek, 1.965, 747-750.
- 4) La tabla puede verse en W. Kubitschek, 1.935p 110.
- 5) Un desarrollo del aspecto zodiacal puede verse recogido en E. Polaschek, 1.965, 749.
- 6) E. Perez Sedeño, 1.987, 27-28.
- 7) E. Perez Sedeño, 1.987, 28-29.
- 8) M. Eckert, 1.961, 21.
- 9) E. Perez Sedeño, 1.987, 43-44.
- 10) E. Perez Sedeño, 1.987, 18.
- 11) Véanse las aplicaciones particulares realizadas por E. Martínez Hombre y L. Monteagudo sobre el territorio español (E. Martínez Hombre, 1.964. L. Monteagudo, 1.947).
- 12) C. Sanz, 1.959, 46-47.
- 13) C. Sanz, 1.959, 47-48.
- 14) G. Puig y Larraz, 1.898, 80-90.
- 15) E. Martínez Hombre, 1.964, 77.
- 16) C. Sanz, 1.959, 44.
- 17) C. Sanz, 1.959, 267-268.
- 18) Véase al respecto E.H. Brehmen, 1.822.
- 19) A.H.L. Heeren, 1.822.
- 20) E. Martínez Hombre, 1.964, 76.
- 21) C. Sanz, 1.959, 269.
- 22) J. Rey Pastor, 1.952, 15.
- 23) J. Rey Pastor, 1.952, 9.
- 24) J. Rey Pastor, 1.952, 13.
- 25) E. Martínez Hombre, 1.964, 73.
- 26) C. Sanz, 1.959, 23.
- 27) E. Martínez Hombre, 1.964, 73.
- 28) E. Martínez Hombre, 1.964, 73, nº 76.
- 29) J. Rey Pastor, 1.952, 19.
- 30) E. Martínez Hombre, 1.964, 73. C. Sanz, 1.959, 23.
- 31) E. Martínez Hombre, 1.964, 74.
- 32) J. Rey Pastor, 1.952, 13.

- 33) E. Martínez Hombre, 1.964, 74.
- 34) J.Ma. Solana Sainz, 1.972, 10.
- 35) I. Granero, 1.980, 452-453.
- 36) C. Sanz, 1.959, 48.
- 37) C. Sanz, 1.959, 52-53.
- 38) E. Martínez Hombre, 1.964, 76.
- 39) C. Sanz, 1.959, 53.
- 40) H. Berger, 1.903, 632-637. Se desarrolla la primera gran sistematización de las proyecciones utilizadas por Ptolomeo.
- 41) J.O. Thomson, 1.948, 344.
- 42) C. Sanz, 1.959, 60.
- 43) C. Sanz, 1.959, 266.
- 44) E. Martínez Hombre, 1.964, 76.
- 45) E. Martínez Hombre, 1.964, 78.
- 46) H. Berger, 1.903, 636.
- 47) J.O. Thomson, 1.948, 345.
- 48) W. Kubitschek, 1.935 ~~U~~, 382.
- 49) E. Polaschek, 1.965, 706-707.
- 50) F. Hopfner, 1.946. recoge esta idea en defensa de la primera proyección de Ptolomeo. En particular, F. Hopfner, 1.946, 111-123.
- 51) J. Rey Pastor, 1.952, 23.
- 52) E. Polaschek, 1.965, 681.
- 53) El aspecto particular de las latitudes en Ptolomeo se encuentra ampliamente desarrollado en A. Diller, 1.934, A. Diller, 1.941 y A. Diller, 1.949. Recientemente se ha elaborado un estado de la cuestión recogido en O.A.W. Dilke, 1.987. Al respecto de la división horaria puede consultarse este último trabajo, y en particular O.A.W. Dilke, 1.987, 35-39.
- 54) K. Müller, 1.893, 59.
- 55) J. Larrañaga, 1.970, 12.
- 56) E. Polaschek, 1.965, 685-686.
- 57) E. Martínez Hombre, 1.964, 74.
- 58) I. Granero, 1.980, 452-453.
- 59) J.Ma. Solana, 1.972, 73.
- 60) E. Polaschek, 1.965, 824.
- 61) E. Martínez Hombre, 1.964, 78.
- 62) E. Martínez Hombre, 1.964, 84.

- 63) E. Martínez Hombre, 1.964, 85.
- 64) E. Polaschek, 1.965, 682 y 694.
- 65) E. Martínez Hombre, 1.964, 87.
- 66) E. Martínez Hombre, 1.964, 89 nº 91. Se desarrollan los paralelos comprendidos entre las latitudes 45º 45' y 42º 40' del mapa de Ptolomeo, que aquí hemos ampliado hasta el paralelo 36º según puede observarse en la tabla IV de equivalencia de latitudes.
- 67) L. Monteagudo, 1.947, 612-613.
- 68) J. Ma. Solana, 1.972, 72-73.
- 69) J. Ma. Solana, 1.972, 76.
- 70) L. Monteagudo, 1.947, 612-613.
- 71) L. Monteagudo, 1.947, 651-652.
- 72) J. Larrañaga, 1.970, 12.
- 73) J. Larrañaga, 1.970, 16 ss.
- 74) J. Larrañaga, 1.970, 19.
- 75) I. Granero, 1.980, 266. Nota 87.
- 76) J. Larrañaga, 1.970, 21-26.
- 77) J. Rey Pastor, 1.952, 20.
- 78) E. Polaschek, 1.965, 684-685.
- 79) E. Polaschek, 1.965, 681.
- 80) E. Polaschek, 1.965, 681.
- 81) C. Sanz, 1.959, 50. Básicamente el comentario que se hace a los capítulos XI a XIV de la Geographia.
- 82) Tesis recogida en A. Thalamas, 1.921, 159.
- 83) Sirva como referencia el mapa de secciones del Mediterraneo recogido en J.O. Thomson, 1.948, 338.
- 84) J.O. Thomson, 1.948, 343-344.
- 85) Estos criterios son recogidos en I. Granero, 1.980, 297 nota 145 a partir de las observaciones realizadas por G. Aujac sobre la geografía en Grecia (G. Aujac, 1.973).
- 86) E. Martínez Hombre, 1.964, 84-85.
- 87) E. Martínez Hombre, 1.964, 88-89, nº 90 -91.
- 88) M. Eckert, 1.961, 70.
- 89) Véase la tabla nº 91.
- 90) E. Martínez Hombre, 1.964, 94.
- 91) E. Martínez Hombre, 1.964, 92-93.
- 92) J. Ma. Solana Sainz, 1.972, 73.

- 93) La base de los trabajos sobre la transmisión de códigos de la Geographia se encuentra en P. Schnabel, 1.958. La relación de los principales códigos de la Geographia, sus colecciones, su procedencia y su transmisión pueden verse en L.D. Reynolds - N.G. Wilson, 1.986, 372-381.
- 94) J.O. Thomson, 1.948, 346.
- 95) E. Polaschek, 1.965, 734.
- 96) E. Honigmann, 1.929, 74.
- 97) Así se refleja en H. Halma, 1.822, 109-131.
- 98) W. Kubitschek, 1.915, 76-78.
- 99) E. Polaschek, 1.965, 684. Recoge esta idea de Ch. Roberts, III, 1.938, 142. Este tercer volumen trata sobre los documentos papirológicos del período ptolemaico y romano de Egipto y se centra en documentos romanos del siglo III dC.
- 100) E. Polaschek, 1.965, 681.
- 101) C. Sanz, 1.959, 267.
- 102) L.O. Th. Tudeer, 1.917, 64.
- 103) Esta es la opinión recogida en A. Deissmann, 1.939, en donde se analizan los puntos de vista de P. Schnabel sobre el codex Constantinopolitanus Seragliensis, tanto en su versión griega (Seragliensis 57) como en la versión base de la edición de Jacobus Angelus a partir del codex Constantinopolitanus Seragliensis 44.
- 104) E. Polaschek, 1.965, 745.
- 105) E. Polaschek, 1.965, 684-685.
- 106) E. Polaschek, 1.965, 681.
- 107) E. Polaschek, 1.965, 830-831.
- 108) L.O. Th. Tudeer, 1.917, 64.
- 109) L.O. Th. Tudeer, 1.917, 72.
- 110) Tesis recogida en L.O. Th. Tudeer, 1.917, 72 según la exposición de E. Oberhummer, 1.912, 37-38.
- 111) P. Dinse, 1.913, 751-761.
- 112) L.O. Th. Tudeer, 1.917, 74.
- 113) A. Herrmann, 1.914, 783.
- 114) H. Berger, 1.903, 147.
- 115) C. Sanz, 1.959, 265.
- 116) E. Polaschek, 1.965, 687.
- 117) E. Martínez Hombro, 1.964, 80-81.
- 118) E. Martínez Hombro, 1.964, 89, nº 91.
- 119) J. Ma. Solana Sainz, 1.972, 72-73.

- 120) E. Polaschek, 1.965, 682.
- 121) J.O. Thomson, 1.948, 343-344.
- 122) J. Maluquer, 1.956, 97 ss. da los principales indicios arqueológicos y epigráficos de Salamanca. Para Cepara puede seguirse a J.R. Mélida, 1.924, 96 ss y, en torno a las excavaciones, J.Ma. Blázquez Martínez, 1.965, 1.966, 1.968. En relación con la Via de la Plata, J.M. Roldán, 1.971, 87 ss - Cepara - y 97 ss - Salmantica -.
- 123) J.M. Roldán, 1.971, 106 ss.
- 124) J.Ma. Solana Sainz, 1.972, 72 . J. M. Roldán, 1.970-71, 121.
- 125) A. Tovar, 1.947, secc.II, vol.I, 70 ss.
- 126) Son numerosos los ejemplos que se presentan en la Geographia de Ptolomeo para la Península Ibérica. Así, K. Müller reconoce un cambio de coordenadas entre los Lusitanos, concretamente los casos de Velladis y Aeminium (G.II,5,6), para que ésta última, ubicada en Coimbra, se corresponda con unas coordenadas más septentrionales (41º 05'lat., 6º 40'long) y Velladis quede por debajo (41º 00'lat. 7º 20'long.).
- 127) E. Polaschek, 1.965, 687.
- 128) E. Martínez Hombre, 1.964, 80-81.
- 129) Para Bedunia, véase J.Ma. Solana - T. Mañanes, 1.985, 36-37. Puede seguirse además J.M. Roldán, 1.971, 105-106.
- 130) E. Polaschek, 1.965, 686.
- 131) Véase nota 111.
- 132) F. Hernández Jimenez, 1.944. En particular sobre el análisis de vias, caminos y rutas de la España musulmana contamos con otros trabajos del mismo autor: F. Hernández Jimenez, 1.959, F. Hernández Jimenez, 1.967, F. Hernández Jimenez, 1.973. Como complemento puede añadirse J. Vallvé, 1.986.
- 133) A. de Meneses, 1.946. Edición facsimil del original de 1.576.
- 134) P.J. de Villuga, 1.951. Edición facsimil del original de 1.546.
- 135) J. Barceló, 1.984.
- 136) A. Ponz, 1772-1.794. Base de los repertorios arqueológicos del siglo XVIII y del que se sirvieron entre otros J.A. Cean Bermúdez y E. Saavedra, este último para su trabajo acerca del Itinerario de Antonino recogido en el discurso de la R.A.H. del 28-XII-1.862 (E. Saavedra, 1.914).
- 137) E. Florez, 1.747. A E. Florez se debe la publicación de veintinueve volúmenes, completados por M. Risco, 1.735-1.801, que incluye los tomos XXX a XLII. A. Merino y J. de la Cana la continuaron desde el tomo XLIII en 1.819. Pedro Sainz de Baranda añade los volúmenes XLVII a XLIX entre 1.801 y 1.853. Los dos últimos fueron elaborados por la Real Academia de la Historia. Finalmente, A. González Palencia facilitó un índice (A.Gonzalez Palencia, 1.918) en el cual pueden tomarse los

datos del punto de España que se desee analizar. En la estructura de la obra interesa sobre todo la primera parte de la descripción de las diócesis, pues en ella se recogen los principales restos arqueológicos, epigráficos y numismáticos conocidos hasta el siglo XVIII, además de darse las menciones expresas que sobre un punto concreto avalan las diferentes fuentes historiográficas y literarias clásicas.

- 138) P. Madoz, 1.846-1.850.
- 139) T. Muñoz y Romero, 1.858.
- 140) J.A. Cean Bermúdez, 1.832.
- 141) F. Coello dedicó gran parte de su actividad al estudio de las vías romanas en la Península Ibérica. Para el marco carpetano y vettón, F. Coello, 1.874 y F. Coello, 1.889.
- 142) F. Fita destaca por sus importantes aportaciones al campo de la epigrafía y, en lo que a este campo se refiere, al conocimiento de los miliarios de la red viaria de Hispania. Con los datos de sus inscripciones y los recogidos del Corpus Inscriptionum Latinarum de E. Hübner (E. Hübner, 1.869, Suppl.1.902) se sugieren diversos recorridos arqueológicos cuyo trazado puede responder al esquema de una vía romana aunque no se encuentre recogida en los Itineraria.
- 143) Son numerosas las aportaciones de A. Blázquez para el estudio de las vías romanas en la Península Ibérica. Como comisario de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades (J.S.E.A.) recorrió casi todos los lugares descritos. Para este trabajo, interesan las memorias de vías romanas del centro de la Península ibérica: A. Blázquez, 1.916, A. Blázquez, 1.918, A. Blázquez, 1.920 y A. Blázquez, 1.921.

C A P I T U L O I I I

CARPETANOS Y VETTONES EN LAS FUENTES CLASICAS

3.1. Los carpetanos y los vettones en los geógrafos clásicos.

Carpetanos y vettones son dos pueblos prerromanos cuyo asentamiento queda definido, en líneas generales, alrededor del río Tajo, aunque para el caso de los vettones, tal y como reflejan las fuentes clásicas, cabe hablar de un proceso de progresiva reducción que culminará en torno al siglo II ddC, momento en que los vettones han quedado concentrados en torno a las estribaciones del Sistema Central, entre las sierras de Gredos y Gata y las tierras circundantes.

Definidos, por tanto, en el marco de la Meseta española, se presentan a los ojos de la Historia Antigua como un grupo de comunidades prerromanas, con un contenido céltico importante - no tanto en el caso de los carpetanos - y una serie de características que les encuadran, antes de su proceso de romanización, como pueblos pastoriles, y por tanto con una cultura menos desarrollada o, si se quiere, más arcaica que la de los otros pueblos del solar prerromano de Hispania (1). Respecto a su carácter céltico, hasta ahora discutido sobre todo para el caso carpetano, no cabe duda de la existencia de numerosos datos que nos llevan a pensar en raíces célticas (2), apoyados tanto en la toponimia como en los restos arqueológicos de ambas zonas. Con todo, son muchos los arqueólogos que prefieren dar el calificativo de celtibérico a los restos encontrados en torno al valle del Tajo, zona ésta que en su parte central, el valle medio del Tajo, y coincidiendo con las zonas más orientales de la provincia de Toledo y parte de las provincias de Madrid y Guadalajara, responde en su conjunto a lo carpetano.

Cabría entonces preguntarse si en el caso de los carpetanos se podría hacer extensiva una profunda influencia de lo celtibérico a de lo ibérico, que se mostraría básicamente en las diferencias de cultura material, y en particular en la cerámica del Hierro II que se recoge en los territorios carpetanos y vettonicos. Así, los vettones quedan claramente incluidos en un territorio de influencia céltica según se desprende de los restos cerá-

nicos de Cogotas II (3), en el caso de los Carpetanos influjos diversos los aislan de este modelo, pues las investigaciones arqueológicas más recientes permiten hablar de elementos Oretanos, bastetanos y celtibéricos (4) y, desde el siglo IV adC, se aprecia una iberización que daría lugar, entre otras cosas, a la formación de los principales núcleos urbanos de la zona carpetana, y en particular los casos de Complutum (Cerro del Viso, en Alcalá de Henares), Toletum (Toledo) y Consabura (Consuegra). Frente a ello, los topónimos vettones que hacen referencia a núcleos urbanos, casos de Cottaobriga, Augustobriga y Deobriga (G.II,5,7) parecen hablar claramente de castros celtas asociados a la cultura de los verracos definida en Cogotas II y hasta el momento considerada como la base de los Vettones.

Si atendemos al hábitat urbano de estos pueblos, apreciación necesaria si partimos de la idea de un análisis de núcleos urbanos, observamos diferencias entre las construcciones de los carpetanos y las construcciones de los Vettones, pues, en el caso de estos últimos, estamos ante auténticos castros, mientras que entre los Carpetanos existe una diversidad de poblamiento, ya sea en núcleos urbanos asentados sobre riscos - castra - , ya en cuevas naturales o artificiales - según se recoge en el testimonio de Plutarco (Sert.17)-, ya en núcleos urbanos definidos en un plano más racional y estudiado, más organizado, que nos acerca a los modelos mediterráneos de la cultura ibérica (5).

Los geógrafos clásicos no dan argumentos para llegar a definir de un modo satisfactorio el carácter céltico de uno y otro pueblo, limitándose a dar una situación aproximativa de sus territorios, sus lindes y sus costumbres. En particular los datos sacados de la Historia Natural de Plinio el Viejo y de la Geographia de Estrabón para la descripción de Carpetanos y Vettones rara vez indican algo más que su situación geográfica, y en el caso de Mela, el tercer autor que describe la Península Ibérica, no encontramos referencias. De este modo, las fuentes para el siglo I ddC, en época Julio-Claudia, no son esclarecedoras.

Tan solo una indicación de Estrabón (Str.III,1,6) permitiría hablar de presencia céltica en suelo carpetano. El texto recuerda que en el espacio definido entre el río Tajo y el río Guadiana - Estrabón habla de una Mesopotamia fértil - viven diversos pueblos célticos y algunas tribus lusitanas " trasladadas por los romanos a la orilla opuesta del Tajo ". Esto indica que en los territorios carpetanos del valle medio del Tajo se dieron asentamientos de otras comunidades desde el inicio de la romanización de la Península Ibérica, y que varias de estas comunidades eran, por consiguiente, de tipo céltico. Se trata de una serie de traslados forzosos de población ordenados por los romanos normalmente tras las guerras - en este caso las guerras lusitanas, entre 147 y 139 adC -. El motivo de estos traslados es discutido, pero se puede aceptar la idea de evitar incursiones en zonas más fértiles (6) y, por supuesto, la de los repartos de tierras, en cuyo caso podríamos admitir que en el territorio de los carpetanos, en torno al valle medio del Tajo, se asentaron contingentes de población céltica, lusitana y quizás vettones, que dieron lugar a la multiplicidad que muestran las fuentes arqueológicas.

En el caso de los vettones encontramos otra apreciación importante para dar su ubicación geográfica. Además de lo que se refiere en Plinio y Estrabón, las fuentes historiográficas hablan de continuas correrías de los vettones durante el proceso de conquista de Hispania. Nepote (Ham.4,2) cuenta su levantamiento contra los cartagineses y, aunque el dato sea erróneo, permite ver la movilidad de este pueblo. Más explícito es Livio (Liv.35,7,8), quien especifica las correrías de los vettones en tierras carpetanas y la presencia de los vettones como aliados de los carpetanos en la defensa de Toletum en 193 adC. También el historiador Appiano (Ib.X,58) habla de los vettones en el escenario de las guerras lusitanas y en los acuerdos de paz firmados por los lusitanos y los romanos. Todos estos datos permiten asegurar que los vettones realizan continuos desplazamientos en el interior de la Meseta y que entran en tierras carpetanas.

En los textos de Plinio y Estrabón los carpetanos se organizan en torno a un grupo de núcleos urbanos y aldeas, más o menos romanizados, compartiendo sus territorios con otras comunidades, como los Olcades. Los estudios de estas fuentes permiten asegurar que su territorio no estaba bien definido, más si contamos con las adjudicaciones de terrenos que los romanos hicieron con los pueblos de la Meseta (7). De ahí se deduce, en primer lugar, que los límites de la Carpetania no eran similares en época republicana que en época Julio Claudia y, en segundo lugar, que tampoco lo eran en el siglo II ddC, momento en que trabaja Ptolomeo. De ahí que se tenga que advertir de entrada que los resultados obtenidos con las coordenadas de la Geographia - tanto para los carpetanos como para los Vettones - diferirán en muchas ocasiones de los datos de los geógrafos clásicos del siglo I ddC.

Plinio (N.H. III, 19. III, 24-25) hace de los carpetanos vagas referencias, situándoles entre los Vettones, vacceos, celtíberos y gretanos, o nombrando alguno de sus núcleos urbanos en relación con algún acontecimiento político. El territorio de los carpetanos es una continua zona de paso de tropas romanas en el proceso de conquista de la Meseta y de pueblos hispánicos que / acuden a la defensa (Ib. 83), lo que hace más difícil dar unos límites precisos. Con todo, el río Tago es su centro (Str. III, 1, 6. III, 3, 1-3), aunque hemos de pensar en el valle medio del Tago si tenemos presente que este río era también el centro de los territorios de los Vettones, lusitanos y celtíberos, naciendo en el territorio de los arévacos (Str. III, 4, 13), y que los carpetanos ocupaban las zonas más altas (Str. III, 1, 6) de esa Mesopotamia, dato que lleva a pensar en unos límites naturales, por el septentrión, en torno al Sistema Central.

Los vettones si sitúan al oeste de los carpetanos, entre el Duero y el Tago, pero también ocupando zonas septentrionales (Str. III, 1, 6. III, 3, 1-3. III, 4, 12). De ahí el río Duero actúa como límite con los vacceos, y por ello puede ser aceptado como frontera de los vettones si además pensamos que en Ptolomeo el

núcleo de Salmantica (G.II,5,7) es considerado vettón. En el siglo I ddC, y a juzgar por las referencias de Estrabón, los Vetton ocupaban la zona oriental de la provincia de Lusitania, compartiendo sus fronteras con carpetanos y vacceos y con los celtíberos, lo cual muestra que estas fronteras no son las mismas que las del siglo II ddC, pues para Ptolomeo los pueblos celtibéricos quedan separados de los Vettones por los Vacdeos, y esto indica que éstos últimos, que se centran en las tierras del Valle del Duero, han ocupado territorios que pertenecen a los Vettones, de modo que estos últimos quedan relegados a las sierras orientales del Sistema Central y a las tierras cercanas, al menos en lo que respecta a los territorios septentrionales.

Plinio (N.H.III,19, IV,112-113) también relaciona a los Vettones con los Vacceos. Sus textos dan el río Duero como límite de los Vettones con los astures y galaicos y el Tajo parece ser uno de los ejes del territorio vettón, con lo cual se advierte esas diferencias territoriales. De ahí puede deducirse que al menos durante la primera mitad del siglo I ddC las tierras de la provincia de Salamanca son mayoritariamente territorio vettón, y que solo a partir de entonces pudo hacerse una penetración vaccea desde las provincias de Zamora y Valladolid - Tierra de Campos - para apropiarse de territorios destinados al cultivo. Con todo, hemos dicho que Salmantica es dada como núcleo vetton en Ptolomeo, (G.II,5,7), y si esto indicase una realidad del siglo II ddC, podríamos decir que en tiempos de Ptolomeo los vettones no están reducidos al Sistema Central y las tierras circundantes, sino que ocupan tierras entre el río Duero y el Guadiana. Esta aparente contradicción podría explicarse en parte argumentando la tesis de que los datos que ofrece Ptolomeo están recogidos de autores anteriores, tanto de Hiparco de Nicea como de los mismos geógrafos clásicos del siglo I ddC, cuando no, como hemos visto, se trate de interpolaciones posteriores a la Geographia. Nada podemos decir al respecto, y menos aun precisar un límite para época tardorromana cuando las fuentes hablan incluso de Emerita Augusta como colonia de los Vettones (Peristeph. III,186-187), dato

sin duda resultado de una mala interpretación hecha por Prudencio de alguna fuente anterior y que está expresando una idea generalizada en un contexto histórico lejano al de los datos con los que aquí nos movemos.

En resumen, el río Tajo, desde su curso medio en tierras de Guadalajara hasta su entrada en tierras lusitanas alrededor de Plasencia (Cáceres) aparece como el eje central de los carpetanos y los vettones en los geógrafos del siglo I adC y I ddC, llegándose en los territorios de los vettones a los ríos Duero y Guadiana como fronteras naturales. Para precisar más estos límites, disponemos de otras informaciones ofrecidas en la Historia Natural de Plinio. La más importante hace referencia a la condición de ciudades estipendiarias de diferentes núcleos de los carpetanos y los vettones. Atendiendo a los datos de Ptolomeo para la Carpetania, podemos decir que entre los pueblos estipendiarios del conventus Carthaginensis al menos dos -toletani y consaburenses - pertenecen a los carpetanos, mientras que otros dos núcleos de la lista (N.H.III,25) - egelestani y laminibani - son posibilidades, según se acepte o no la inclusión de Laminium en esta comunidad. La cabeza administrativa de los carpetanos parece situarse en Toletum, a juzgar por el mismo pasaje. También pueden incluirse los iluberitani y los complutenses, estos dependientes del conventus Caesaraugustanus (N.H.III, 24). En definitiva, podríamos incluir en el sector carpetano los territorios de Castilla - La Mancha al menos hasta el sur de la provincia de Toledo, con Consabro (Consuegra) como principal núcleo meridional y gran parte de la provincia de Madrid, al menos hasta Alcalá de Henares, en donde viene situándose el límite del conventus Carthaginensis. Por lo demás, Complutum (Cerro del Viso, Alcalá de Henares) se incluye en la lista carpetana.

Del mismo modo, para el territorio de los vettones se dan algunos topónimos (N.H.IV,118), parcialmente reconocidos en la lista de Ptolomeo (G.II,5,7), como son los lancienses y los ocelenes, y otros puntos confirmados por la arqueología, como los

Augustobrigenses - situados tradicionalmente en Talavera la Vieja, Cáceres - los caparenses - de Ventas de Caparra, Cáceres - y los Caesarobrigenses, de Talavera de la Reina (Toledo). Conociendo la ubicación de estos últimos, y fundamentalmente las posiciones de Augustobriga y Caesarobriga, y sabiendo según el texto de Plinio que pertenecen al conventus Emeritensis, y por tanto a la Lusitania, disponemos de un argumento para localizar un límite entre Carpetanos y Vettones aproximadamente entre Talavera de la Reina y Talavera la Vieja, de modo que la zona occidental de la provincia de Toledo pertenecería a estos últimos.

Finalmente, podríamos determinar un límite meridional de los vettones contando con que Lacimurga (N.H. III,14), núcleo de los celtici dependiente del conventus Hispalensis y designada también con el nombre de Constantia Iulia, podría identificarse con el núcleo de Laconimurgi (G.II,5,7), debiéndose ubicar, en todo caso, en las proximidades del río Guadiana, en torno a Navalvillar de Pela (8). Sería, en conjunto, un límite preciso y natural que, como en el resto de los casos de fronteras sobre ríos, deberá ser tenido en cuenta. Con todo, el análisis de las fuentes historiográficas, epigráficas y arqueológicas podrá completar esta posibilidad.

3.2. Carpetanos y vettones en las fuentes historiográficas clásicas.

Los textos de los historiadores grecorromanos aportan noticias de diferentes núcleos carpetanos y vettones desde los primeros momentos de la conquista, conectando incluso con la expansión cartaginesa en el interior de la Península Ibérica durante el siglo III adC. En su mayor parte sirven para confirmar la movilidad de los vettones durante la época republicana, y sus diversas intervenciones al lado de los carpetanos para defenderse del invasor.

Los primeros datos llevan a la Segunda Guerra Púnica (218 - 201 adC), cuando las tropas de Aníbal atraviesan en interior de la Península Ibérica en dirección a los Pirineos, asegurándose el control de la zona. Nepote (Ham.4,2) habla de revueltas entre los vettones en tiempos de Amílcar, durante la primera dominación bárquida, pero son datos fuera de contexto. Solo desde el año 220 adC, con la actuación de Aníbal en tierras de los vacceos y los carpetanos comenzamos a tener referencias directas de la actuación de carpetanos y vettones en la lucha. Los más antiguos hacen referencia a Helmantiké (Liv.XXI,5), ciudad tomada por asalto, muy probablemente Salamanca, y cuyos supervivientes - vettones sin duda - comienzan a extenderse por las tierras de los carpetanos. Así lo indica este pasaje de Livio cuando hace referencia a la alianza entre los vettones de Helmantiké y los olcades, comunidad vecina de los carpetanos, cuya ciudad más importante, Althea, fue tomada por las tropas cartaginesas y convertida en base de operaciones de aquellas (Polyb.III,13,5). La toma de Salamanca fue el principio de la dominación cartaginesa en la Carpetania, cuyos habitantes finalmente se entregaron al Bárquida. De este mpo, sometidos los vettones, carpetanos y olcades tras la toma de Salamanca (Pol.VII,48), la población comienza a ser distribuida por los territorios de la Meseta, llegando en ocasiones a traslados forzosos de población, o al menos de contingentes humanos en las filas cartaginesas. Tal es el caso de los olcades (Polyb.III,33,5-7).

Un análisis de estos pasajes muestra claramente que en el siglo III adC Carpetanos y Vettones están muy relacionados. Además, y dada la cercanía, puede suponerse que el área de influencia de los Carpetanos alcanza del mismo modo a los Olcades, de modo que sus territorios, entre Salamanca y la zona ovetana (9), pueden llegar en muchos casos a identificarse, sobre todo si pensamos que en Ptolomeo no se mencionan.

Desde el año 195 adC los Carpetanos y Vettones participan en otros conflictos, esta vez frente al avance de las tropas romanas en el centro de España iniciado con la campaña de Catón el Censor (10). Los gobernadores romanos de 193 adC - Cayo Flaminio en la Citerior y M. Fulvio Nobilior en la Ulterior - tienen que repeler diversos ataques. Livio recoge dos pasajes (Liv. XXXV, 7. Liv. XXV, 22) narrando las intervenciones de C. Flaminio en la Carpetania y el ataque de M. Fulvio a Toletum. En ambos casos, Carpetanos y Vettones luchan unidos a Vacceos y Celtíberos en torno a este punto, que es descrito como un núcleo fortificado, un oppidum, que deja entrever ya un desarrollo urbano en esta zona y sobre todo muestra con mayor claridad el carácter céltico. Toletum fue tomada por M. Fulvio en 193 adC, y un año después se rindieron otras plazas como Nobila y Cusibi, que tradicionalmente se han atribuido al solar carpetano aunque no tienen una localización determinada.

En torno al año 182 adC la Carpetania se convierte en el escenario de las luchas entre los romanos y los Celtíberos. Q. Fulvio Flaco, pretor de la Citerior, tiene un encuentro con estos en Ebura (Liv. XL, 30), núcleo carpetano que puede identificarse con la Libora de Ptolomeo (G. II, 6, 56). En Ebura se monta un campamento con una pequeña guarnición romana, y a dos millas de aquél los Celtíberos sitúan su base de operaciones. Tras la toma de Ebura Q. Fulvio Flaco somete a Contrebia, núcleo celtibérico atestiguado en Livio (Liv. XL, 33). No obstante, Contrebia solicita ayuda de los celtíberos, lo cual podría hacer pensar en otro punto cercano a los Carpetanos, aunque parece poco probable

si aceptamos su ubicación cerca de Daroca, en Zaragoza (12). Si hay o no un núcleo homónimo en la Carpetania no permite, pues, identificar tal punto con este pasaje. Si parece más claro, en cambio, el episodio de la batalla de Alce, en la que Tiberio Graeco derrota a los Celtíberos, hacia 180 adC, sometiendo conjuntamente unas ciento cincuenta ciudades de esta zona (Liv.XL,48). Si esta Alce puede identificarse con la Alcés del Itinerario de Antonino (Wess.445,5), en la vía entre Laminium y Titulcia - punto carpetano según la Geographia (G.II,6,56) - y, en todo caso, buscarse en las cercanías de Quero (13), obtendríamos una zona bastante segura para encontrar una frontera de los Carpetanos con los Celtíberos, en los límites de las provincias de Toledo y Cuenca.

En las guerras lusitanas (155-136 adC), los Vettones intervienen aliándose con los Lusitanos y extendiéndose hasta el sur de la Península Ibérica en continuas incursiones que les llevan hasta los Blastofenicios (bástulos), según se desprende del testimonio de Appiano (Ib.56). M. Atilio hace una incursión en tierras lusitanas (Ib.58), y en 152 adC se llega a una paz, en la cual participan también los Vettones. Sin embargo, el pretor Q. Servilio Cepión termina llevando una campaña en tierras vettonas entre 140 y 139 adC, como respuesta a las escaramuzas de Viriato. Las tierras de los Vettones son asoladas (Ib.70) y Viriato huye hacia la Carpetania, perseguido por el pretor romano. El lusitano establece entonces sus bases en alguna zona montañosa que viene identificándose con la Sierra de San Vicente (14), uno de los puntos de comunicación de los territorios vettones con el valle medio del Tajo. Se habla, pues, de una vía natural de comunicación que del mismo modo pudo servir para vincular a Carpetanos y Vettones y fijar, en torno a ella, alguna frontera.

Los datos ofrecidos por Plutarco sobre la intervención de Sertorio en la Carpetania (Sert.17) son útiles para rastrear la ubicación de Caracca (G.II,6,56), pues se habla de poblados excavados sobre la roca, similares a los que hoy existen en la zona del Tajuña (Madrid).

Los datos historiográficos de que disponemos para la segunda mitad del siglo I adC son escasos. Los territorios carpetanos se han pacificado, y durante la guerra civil entre Cesar y Pompeyo apenas si tienen protagonismo. No ocurre lo mismo con los vettones, cuyas tierras son administradas por Varrón, un legado de Pompeyo, y sirven como zona de paso para comunicar a las tropas de los lugartenientes pompeyanos. L. Afranio desde la Citerior y M. Varrón y M. Petreyo desde la Ulterior, en calidad de pretores, establecerán continuos contactos y desplazamientos de tropas entre ambas regiones, haciendo del valle del Tajo una nueva zona fronteriza y de la zona de Ebura un punto limítrofe que luego se va a traducir en la división conventual y provincial desarrollada por Augusto (15).

Para la época imperial, los datos son aun más escasos. Dentro de la nueva organización administrativa de Hispania, los datos de Plinio, Estrabón y Ptolomeo, por lo que a fuentes literarias se refiere, cubren casi toda la información disponible. Tan solo la epigrafía y la arqueología permiten ampliar y cubrir las lagunas, con el apoyo de los itineraria - Itinerario de Antonino y Anónimo de Rávena básicamente -, aunque se den pequeñas referencias tardías sobre algunos núcleos que, como Toletum, mantienen su importancia a finales del siglo III y principios del siglo IV ddC (Iul. Hon. XXXIV,12), y se destacan por alguna actividad de tipo económico, como la producción de espadas o cuchillos de la que nos habla Grattius (Cyneg.V,341). Pero, en conjunto, son fuentes éstas muy parcas, y tampoco sus contenidos pueden aplicarse para el análisis espacial de la Carpetania y la Vettonia, pues no dan datos sobre posiciones de núcleos urbanos ni sobre su relación con las principales redes de comunicación romanas, fundamentales para la interpretación de Ptolomeo.

3.3. Carpetanos y vettones en la Geographia de Ptolomeo.

Ptolomeo centra el análisis de fuentes sobre núcleos urbanos en el siglo II ddC. Los datos ofrecidos por la Geographia (G.II,6,56. II,5,7) y recogidos por K.Müller (16) proceden de diferentes códices, y en la edición consultada no se sigue ningún criterio de selección. Por ello, y vista la problemática que aparece en torno a esta cuestión, parece conveniente presentar uno por uno los diferentes datos que se dan respecto a un núcleo mencionado en la Geographia, tomando los datos de coordenadas y sus variantes independientemente de los nombres y topónimos con los que van asociadas. Esto quiere decir que aunque aquí se desarrollen los datos tal y como aparecen en la edición de K. Müller, no por ello deben ser interpretados tal cual, pues la gran mayoría no están en relación con el topónimo asignado.

A la lista de los núcleos carpetanos y vettones podemos añadir aquellos que, encontrándose incluidos en otras comunidades prerromanas, parecen integrarse en alguno de estos dos pueblos. Serían los casos de Condabora, entre los carpetanos, y Sentica entre los vettones. Condabora se incluye en territorio celtíbero (G.II,6,57), aunque por las variantes que presenta puede llevarse a suelo carpetano para identificarse con Consuegra. Del mismo modo, el núcleo de Sentica, identificado con Sentice (Wess. 434,3), aparece en las listas correspondientes a los Vacceos (G. II,6,49), y en relación directa con Sarabis, que del mismo modo se ha relacionado con el núcleo de Sibarim recogido en el Itinerario de Antonino (Wess.434,5).

Para el caso de los vettones, con la excepción de Sarabis y Ocelum, los topónimos no presentan variantes de coordenadas, de modo que la fiabilidad puede ponerse en entredicho, si tenemos en cuenta que para este caso K.Müller ha tomado directamente los datos de la edición príncipe - codex ingolstadensis - o de la edición Argentotari, que hemos dicho responde a los modelos utilizados por Ringmann a partir de las ediciones de Jacobus Angelus. Son, pues, datos modificados.

Estas fuentes renacentistas pudieron inspirarse directamente en códigos relacionados con la familia florentina (17), y en particular la editio Argentotari en alguno de los códigos de la biblioteca Laurenciana datados en el siglo XIV, y quizás inspirados en el codex Vaticanus Graecus 191, del siglo IX, a juzgar por la similitud de los datos. Las coincidencias parecen claras para los casos de Ilurbida, I|arcuris, Mantua, Complutum, Paterniana, Rigusa y Laminium entre los carpetanos. Podemos suponer igualmente que el resto de los núcleos carpetanos de la lista de Ptolomeo ofrecen esta misma circunstancia, pues o no tenemos datos en uno de los dos códigos o podemos hablar de errores de grafía por omisión de caracteres - en Thermida - añadido de numerales - en Caracca - u otra circunstancia.

<u>THERMIDA</u>	41º 35'
	41º 50' (<u>editio Argentotari</u>)
41º 35' =	41º 50' =
<u>CARACCA</u>	40º 20' (<u>Codex Vaticanus Graecus 191</u>)
	40º 50' (<u>editio Argentotari</u>)
40º 20' =	40º 50' =

Otro aspecto a tener en cuenta es el de la variante de orden ofrecida por el codex Constantinopolitanus. Aquí los topónimos se ordenan en función de los grados de longitud, y no en función de las latitudes. Este caso, frecuente en la Geographia, puede aplicarse en los topónimos vettones y en un gran número de comunidades prerromanas(18).

Por ello, hemos optado por seguir la clasificación de L.O.Th. Tudeer (19) como base de referencia a la hora de tomar datos de la Geographia para su interpretación, atendiendo claramente a los dos grupos de códigos que se han planteado y a sus posibles procedencias.

- Ilurbida 9° 40' long. 41° 40' lat.

- Variantes del topónimo.

a) Ilurbida : C. Parisiensis Supp. 19, Parisiensis Coislin 337, Parisiensis 2423, Athous Vatopedi Monasterii, C. Vindobonensis I, Oxoniensis Seldanus II, 46, Oxoniensis Laudanus 45, Venetus 383, Venetus 516, Vaticanus 177, Vaticanus 178, Florentinus Abbatiae 2380, C. Barberinus, S. Gregorii in Monte Coelio, Florentinus Laurentianus XXVIII 9, Florentinus Laurentianus XXVIII 38, Florentinus Laurentianus XXVIII 42, editio Argentotari.

b) Ilúrbida: otros códigos.

- Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Parisiensis 2423</u>	9° 10'	41° 40'
<u>C. Parisiensis Coislin</u>	9° 30'	41° 40'
<u>C. Oxoniensis Seldanus II 46</u>	9° 30'	41° 00'
<u>C. Parisiensis 1404</u>		41° 40'
<u>C. Parisiensis 1403</u>		41° 40'
<u>C. Vaticanus 191</u>		41° 40'
<u>C. Vaticanus Palatinus 314</u>		41° 40'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>		41° 40'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>		41° 40'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>		41° 40'
<u>Editio Argentotari</u>		41° 40'
<u>Otros códigos</u>		
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>		41° 00'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>		41° 00'
<u>C/ Athous Vatopedi Monasterii</u>		41° 00'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>		41° 00'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>		41° 00'
<u>C. Mediolanensis D. 527</u>		41° 00'
<u>C. Mediolanensis N. 289</u>		41° 00'
<u>C. Londinensis</u>		41° 00'
<u>C. Constantinopolitanus</u>		41° 00'
Otros códigos		41° 00'

TABLA V. NUCLOS EARPETANOS: ILURBIDA

- Egelesta 10° 30' long. 41° 40' lat.
- Variantes del topónimo.
 - a) Stelésta: C. Parisiensis 1401, Vaticanus 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, Editio Argentotari, C. Latinus 4803.
 - b) Etélesta: C. Parisiensis Suppl. 119, Parisiensis Coislín, Athous Vatopedi Monasterii, Oxoniensis Seldanus II 46, Mediolanensis D 527, Vaticanus 177, Vaticanus 178, Flor. Laurent. XXVIII 49
 - c) Etélesa: C. Constantinopolitanus.
 - d) Etelésta: otros códigos.
- Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Mediolanensis D 527</u>	10° 35'	
<u>C. Flor, Laurent. XXVIII 49</u>	10° 35'	
<u>C. Constantinopolitanus</u>	10° 35'	

TABLA VI. NUCLEOS CARPETANOS. EGELESTA

- Ilarcuris 11º 00' long. 41º 35' lat.

- Variantes del topónimo

NO EXISTEN

- Variantes de coordenadas

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Vaticanus 191</u>		41º 35'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>		41º 35'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 39</u>		41º 35'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>		41º 35'
<u>Editio Argentotari</u>		41º 35'
<u>C. Parisiensis 1404 (20)</u>		41º 40'?
		41º 50'?
<u>C. Parisiensis 1403 (20)</u>		41º 40'?
		41º 50'?
<u>C. Parisiensis 2423 (20)</u>		41º 40'?
		41º 50'?
<u>C. Vaticanus Palatinus 314</u>		41º 40'?
		41º 50'?
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>		41º 30'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>		41º 30'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>		41º 30'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>		41º 30'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>		41º 30'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>		41º 30'
<u>C. Mediolanensis S 289</u>		41º 30'
<u>C. Londinensis</u>		41º 30'
<u>C. Constantinopolitanus</u>		41º 30'
Otros códigos		41º 30'

TABLA VII. NUCLEOS CARPETANOS. ILARCURIS

- Varada 11º 30' long. 41º 30' lat.

Variante del topónimo.

a) Várada

b) Varáda: Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38 ,
Flor. Laurent. XXVIII 42

Variante de coordenadas.

NO EXISTEN. Coordenadas respecto a la Editio Argentotari

- Thermida 12º 00' long. 41º 35' lat.

Variantes del topónimo:

- a) Thermoída: C. Vaticanus 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, y editio Argentotari.
- b) Thérmoída: C. Parisiensis 1401, Parisiensis suppl. 119, Parisiensis 2423, Vaticanus Palatinus 314.
- c) Thérmila : Codex Constantinopolitanus.

Variantes de coordenadas:

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Mediolanensis D 527</u>	12º 30'	41º 40'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 39</u>	12º 30'	41º 40'
<u>C. Constantinopolitanus</u>	12º 30'	41º 40'
<u>C. Parisiensis Coislin 337</u>		41º 40'
<u>C. Parisiensis 2423</u>		41º 40'
<u>C. Vindobonensis I</u>		m 41º 40'
<u>C. Oxoniensis Seldanus II 46</u>		41º 40'
<u>C. Oxoniensis Laudanus 45</u>		41º 40'
<u>C. Venetus 383</u>		41º 40'
<u>C. Venetus 516</u>		41º 40'
<u>C. Vaticanus 177</u>		41º 40'
<u>C. Vaticanus 178</u>		41º 40'
<u>C. S. Gregorii in Monte Coelio</u>		41º 40'
<u>C. Scurialensis l.l.</u>		41º 40'
<u>C. Parisiensis Supl. 119</u>		41º 50'
<u>C. Parisiensis 1402</u>		41º 50'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>		41º 50'
<u>C. Florentinus Abbatiae 2380</u>		41º 50'
<u>C. Barberinus</u>		41º 50'
<u>C. Ingolstadiensis</u>		41º 50'

TABLA IX. NUCLEOS CARPETANOS. THERMIDA

- Titulcia 10° 20' long. 41° 20' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Titulcia: C. Vaticanus 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, editio Argentotari.
- b) Tituacia: C. Parisiensis 2423, Vaticanus Palatinus 314.
- c) Tituacia: otros códigos.

Variantes de coordenadas.

NO EXISTEN. Suele darse la confusión de 10° 20' (1' 8") por el valor de longitud 13° (18').

- Mantua 11° 40' long. 41° 15' lat.

Variantes del topónimo.

a) Mantúa : C. Parisiensis 2423, Vaticanus 191, Flor. Laurent.
XXVIII 9, Flor. Laurent, XXVIII 38, Flor. Laurent.
XXVIII 42, editio Argentotari.

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Vaticanus Graecus 191</u>		41° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>		41° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>		41° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>		41° 15'
<u>Editio Argentotari.</u>		41° 15'
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>		41° 00'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>		41° 00'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>		41° 00'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>		41° 00'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>		41° 00'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>		41° 00'
<u>C. Mediolanensis N 289</u>		41° 00'
<u>C. Londinensis</u>		41° 00'
<u>C. Constantinopolitanus</u>		41° 00'
Otros códigos		41° 00'

- Toletum 10° 00' long. 41° 00' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Táleton: C. Parisiensis 1401, Parisiensis suppl. 119, Parisiensis 1402, Parisiensis Coislin 337, Vindobonensis I, Oxoniensis Seldanus II 46, Venetus 516, Mediolanensis D 527, Vaticanus 177, Vaticanus 178, Vaticanus Palatinus 338, Florentinus Abbatiae 2380, S. Gregorii in Monte Coelio, Flor. Laurent. XXVIII 49, Scorialensis 1.1, Constantinopolitanus.
- b) Tálkton: C. Vaticanus Palatinus 314.
- c) Pléton: C. Parisiensis 2423

Variantes de coordenadas.

NO EXISTEN.

- Complutum 102 50' long. 412 05' lat.

Variantes del topónimo.

a) Cómpluton: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, editio Argentotari.

b) Conpluton. Otros códigos.

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Vaticanus Gr. 191</u>	102 50'	412 05'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>	102 50'	412 05'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	102 50'	412 05'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	102 50'	412 05'
<u>C. latinus 4803</u>	102 50'	412 05'
<u>Editio Argentotari</u>	102 50'	412 05'
<u>C. Parisiensis 1402</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Florentinus Abbatiae 2380</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Barberinus</u>	102 20'	412 40'
<u>C. S. Gregorii in Monte Coelio</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Florentinus Laurent. XXVIII 49</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Constantinopolitanus</u>	102 20'	412 40'
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>	132 00'(21)	412 40'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>	132 00'(21)	
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>	132 00'(21)	412 40'
<u>C. Londinensis</u>	132 00'(21)	
Otros códigos	132 00'(21)	412 40'

TABLA XIII. NUCLEOS CARPETANOS. COMPLUTUM

- Caracca 11º 20' long. 40º 50' lat.

Variantes del topónimo.

a) Cáracca: C. Florentinus Laurentianus XXVIII 38

b) Cáraca : C. Parisiensis 2423, Vaticanus 178.

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>		40º 50'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>		40º 50'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>		40º 50'
<u>Editio Argentotari</u>		40º 50'
<u>C. Vaticanus Gr. 191.</u>		40º 20'
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>		40º 00'
<u>C. Havniensis Fabricius</u>		40º 00'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>		40º 00'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>		40º 00'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>		40º 00'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>		40º 00'
<u>C. Constantinopolitanus</u>		40º 00'
Otros códigos		40º 00'

- Libora 9º 25' long. 40º 45' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Libóra: C. Parisiensis supl. 119, Venetus 383, Venetus 516,
Vaticanus 178, Ingolstadiensis.
 b) Libára: C. Parisiensis 1404, Parisiensis 1403, Vaticanus Pala-
tinus 314.

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Vaticanus Gr. 191.</u>	9º 25'	40º 20'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>	9º 25'	44º 45'
<u>C/ Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	9º 25'	44º 45'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	9º 25'	44º 45'
<u>C. Latinus 4803</u>	9º 25'	40º 45'
<u>C. Parisiensis 1404 (22)</u>	9º 20'?	40º 20'
	9º 40'?	40º 20'
<u>C. Parisiensis 1403 (22)</u>	9º 20'?	40º 20'
	9º 40'?	40º 20'
<u>C. Parisiensis 2423 (22)</u>	9º 20'?	40º 20'
	9º 40'?	40º 20'
<u>C. Vaticanus Palatinus 314 (22)</u>	9º 20'?	40º 20'
	9º 40'?	40º 20'
<u>Editio Argentotari</u>	10º 45'	44º 45'
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>	9º 40'	40º 20'
<u>C. Constantinopolitanus</u>	9º 40'	40º 20'
Otros códigos	9º 40'	40º 20'

TABLA XV. NUCLEOS CARPETANOS. LIBORA

- Ispinum 10° 15' long. 40° 45' lat.

Variantes del topónimo.

No existen.

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Parisiensis 2423</u>	14° 00'	
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>	10° 45'	
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	10° 45'	
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	10° 45'	
<u>Editio Argentotari</u>	10° 45'	

- Metercosa 10° 20' long. 40° 35' lat.

Variantes del topónimo.

a) Metércosa:

b) Metercósa: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII, 42, Editio Argentotari.

c) Mentercosa: C. Parisiensis 2423, Vaticanus Gr. 191,

Variantes de coordenadas.

LONGITUD

LATITUD

C. Parisiensis 2423

13° 00'

Editio Argentotari

13° 00'

C. Latinus 4803

10° 20'

10° 1/3

C. Constantinopolitanus

43° 05'

- Barnacis 112 00' long. 402 30' lat.

Variante del topónimo.

No existen.

Variante de coordenadas.

No existen.

- Alternia 102 30' long. 402 25' lat.

Variantes del topónimo.

a) Alternia: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, Editio Argentotari.

Variantes de coordenadas.

LONGITUD

LATITUD

<u>C. Parisiensis 1404</u>	432 40'
<u>C. Parisiensis 1403</u>	432 40'
<u>C. Parisiensis Coislin</u>	432 40'
<u>C. Parisiensis 2423</u>	432 40'
<u>C. Oxoniensis Seldanus II,46</u>	432 40'
<u>C. Vaticanus Palatinus 314</u>	432 40'
<u>Editio Argentotari</u>	432 05'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	432 05'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	412 05'
<u>C. Latinus 4803</u>	432 05'
	402 25'
<u>C. Parisiensis Suppl. 119</u>	402 55'
<u>C. Parisiensis 1402</u>	402 55'
<u>C. Vindobonensis I</u>	402 55'
<u>C. Oxoniensis Laudanus 45</u>	402 55'
<u>C. Venetus 383</u>	402 55'
<u>C. Venetus 516</u>	402 55'
<u>C. Vaticanus 177</u>	402 55'
<u>C. Vaticanus 178</u>	402 55'
<u>C. Flor. Abbatiae 2380</u>	402 55'
<u>C. Barberinus</u>	402 55'
<u>C. S.Gregorii in Monte Coelio</u>	402 55'
<u>C. Scorialensis l.l.</u>	402 55'
<u>C. Ingolstadiensis</u>	n402 55'

TABLA XIX. NUCLEOS CARPETANOS. ALTERNIA

- Paterniana 9° 50' long. 40° 15' lat.

Variantes del topónimo.

No existen.

Variantes de coordenadas.

LONGITUD

LATITUD

<u>C. Parisiensis 1404</u>	9° 00'	
<u>C. Parisiensis 1403</u>	9° 00'	
<u>C. Parisiensis 2423</u>	9° 00'	44° 00'
<u>C. Vaticanus Palatinus 314</u>	9° 00'	
<u>C. Vaticanus Gr. 191</u>		44° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>		44° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>		44° 15'
<u>Editio Argentotari</u>		44° 15'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>		40° 45'

- Rigusa 10° 30' long. 40° 15' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Rígusa
- b) Rigúsa: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38,
Flor. Laurent. XXVIII 42, Editio Argentotari.
- c) Régusa: C. Parisiensis 1402.
- d) Régoisa: C. Parisiensis 1401

Variantes de coordenadas.

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Parisiensis 1403</u>	10° 45'	
<u>C. Vaticanus Gr. 191</u>	10° 45'	
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	10° 45'	
<u>Editio Argentotari</u>	10° 45'	
<u>C. Latinus 4803</u>	10° 45'	
	10° 30'	
<u>C. Parisiensis 2423</u>		39° 40'

- Laminium. 102 50' long. 392 55' lat.

Variantes del topónimo.
=====

a) Laminio: C. Parisiensis Suppl. 119, Parisiensis 1402, Parisiensis Coislin 337, Vindobonensis I, Oxoniensis Seldanus II, 46, Venetus 383, Venetus 516, Mediolanensis D 527, Vaticanus Gr. 191, Vaticanus Palatinus 314, Vaticanus Palatinus 388, Florentinus Abbatiae 2380, C. Barberinus, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 49, C. Constantinopolitanus.

b) Laminion: Codex Ingolstadiensis, Editio Argentotari.

Variantes de coordenadas.
=====

	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>	102 50'	392 55'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	102 50'	392 55'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	102 50'	392 55'
<u>Editio Argentotari</u>	102 50'	392 55'
<u>C. Latinus 4803</u>	102 50'	392 45'
<u>C. Parisiensis 1404</u>	132 00' (23)	392 40'
<u>C. Parisiensis 1403</u>	132 00'	392 40'
<u>C. Parisiensis Coislin 337</u>	132 00'	392 40'
<u>C. Parisiensis 2423</u>	132 00'	392 45'
<u>C. Oxoniensis Seldanus II 46</u>	132 00'	392 45'
<u>C. Mediolanensis D 527</u>	132 00'	392 45'
<u>C. Vaticanus Palatinus 314</u>	132 00'	392 40'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 49</u>	132 00'	392 45'
<u>C. Constantinopolitanus</u>	132 00'	392 45'
<u>C. Vaticanus Gr. 191</u>	102 26'	392 55'
<u>C. Urbinates Graecus 82</u>	102 20'	392 45'
<u>C. Havniensis Fabritius</u>	102 20'	392 45'
<u>C. Athous Vatopedi Monasterii</u>	102 20'	392 15'
<u>C. Venetus Marcianus 516</u>	102 20'	392 45'
<u>C. Mediolanensis 289</u>	102 20'	392 45'
<u>C. Londinensis</u>	102 20'	392 45'
Otros códigos	102 20'	392 45'

TABLA XXII. NUCLEOS CARPETANOS. LAMINIUM.

- Lancia Oppidana 82 30' long. 412 40' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Lanciaopidana: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38.
- b) Lacciaopidana: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 42 Editio Argentotari.
- c) Laccia Opidana: C. Parisiensis 1.401.
- d) Lancia Opidana: C. Parisiensis Supl. 119, Venetus 383, Venetus 516, Vaticanus 177, Vaticanus 178, C. In-golstadiensis.
- e) Lancia Opidana: C. Parisiensis 1.402 Parisiensis Coislin 337, Mediolanensis D 527, Florentinus Abbatiae 2380, S. Gregorii in Monte Coelio, Flor. Laurent. / XXVIII 49, C. Constantinopolitanus, Athous Vato-pedi Monasterii.
- f) Latia Appidana: C. Latinus 4803, Latinus 4805.

Variantes de Coordenadas.

No existen.

- Cottaeobriga 8º 00' long. 41º 30' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Cetaiobriga: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42.
- b) Cottaióbriga: C. Vaticanus Palatinus 314.
- c) Cottagobriga: C. Vaticanus Graecus 191.
- d) Cottagobriga: Edición de Lyon de 1.535.
- e) Cotgagobriga: C. Latinus 4803, C. Latinus 4805, Editio Argentotari.
- f) Corgatóbriga: C. Parisiensis 1401.

Variantes de coordenadas.

No existen.

- Salmantica 8º 50' long. 41º 50' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Salmántica.
- b) Salmántica: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 9,
Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42.
- c) Salmática: Editio Argentotari, C. Latinus 4803.

Variantes de coordenadas.

No existen.

- Augustobriga. 8º 00' long. 41º 15' lat.

Variantes del topónimo.

a) Augustóbriga.

b) Augustobríga: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 9,
Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII
42, Editio Argentotari.

Variantes de coordenadas.

No existen.

- Ocelum. 8º 20' long. 41º 15' lat.

Variantes del topónimo.

a) Ocelon: C. Vaticanus Palatinus 388, C. Ingolstadiensis, Parisiensis 1402.

b) Ocellon: Parisiensis 1402.

Variantes de coordenadas.

=====	LONGITUD	LATITUD
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 9</u>	8º 50'	40º 45'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 38</u>	8º 50'	40º 45'
<u>C. Flor. Laurent. XXVIII 42</u>	8º 50'	40º 45'
<u>C. Latinus 4803</u>	8º 50'	40º 45'
<u>Editio Argentotari</u>	8º 50'	40º 45'
<u>C. Vaticanus Gr. 191</u>	8º 50'	40º 30'

- Capara. 8º 30' long. 41º 00' lat.

Variante del topónimo.

- a) Cápara.
- b) Capára: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XVIII 42, C. Latinus 4803, Editio Argentotari.
- c) Cápala: C. Athous Vatopedi Monasterii.

Variante de coordenadas.

No existen.

- Manliana. 8º 20' long. 41º 00' lat.

Variante del topónimo.

a) Manliana: C. Athous Vatopedi Monasterii.

Variante de Coordenadas.

No existen.

- Laconimurgi. 82 20' long. 402 45' lat.

Variantes del topónimo.

- a) Laconimurgi: C. Vaticanus Graecus 191.
- b) Laconimurgi: C. Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, Editio Argentotari.
- c) Laconimurgi: C. Parisiensis 1404, Parisiensis 1403, Vaticanus Palatinus 314.
- d) Laconimurgi: C. Parisiensis 1401, S. Gregorii in Monte Coelio, C. Borboni.
- e) Laconimurgon: C. Parisiensis 1402, Parisiensis Coislin 337, Oxoniensis Seldanus II 46, Mediolanensis D 527, Vaticanus Christinae reg. 82, Flor. Laurent. XXVIII 49, C. Constantinopolitanus, Parisiensis Suppl. 119, Venetus 383, Venetus 516, Vaticanus 128, C. Barberinus, C. Ingoistadensis.

Variantes de coordenadas.

No existen.

- Deobriga. 8º 40' long. 40º 40' lat.

Variantes del topónimo.

a) Deóbriga.

b) Deobriga: C. Vaticanus Gr. 191, Flor. Laurent. XXVIII 9, Flor. Laurent. XXVIII 38, Flor. Laurent. XXVIII 42, Edictio Argentotari.

c) Dríbriga: C. Athous Vatopedi Monasterii.

Variantes de coordenadas.

No existen.

- Obila. 8º 50' long. 40º 25' lat.

Variante del topónimo.

No existen.

Variante de coordenadas.

No existen.

- Lama 8° 30' long. 40° 05' lat.

Variante del topónimo.

a) Fama: Editio Argentotari.

Variante de coordenadas.

No existen.

3.4. Itineraria y vías romanas.

El tratamiento de las fuentes documentales que hacen referencia a las vías romanas de la Península Ibérica tiene que enfrentarse en primer lugar a un enorme vacío de investigación en lo que a estudios arqueológicos de trazados se refiere. En particular, los trabajos desarrollados en el área que abarca el territorio de los antiguos Carpetanos y Vettones han sido muy reducidos si se comparan con los estudios llevados a cabo en regiones más afortunadas desde el plano de la investigación arqueológica como pueden ser Andalucía o Cataluña, dado que en estas comunidades los restos de estructuras romanas y de calzadas han sido más estudiados. Para el actual territorio de Castilla la Mancha y Madrid todavía no se han desarrollado trabajos de síntesis que muestren una panorámica general del trazado viario, y en el caso de los vettones las investigaciones casi se han limitado a la tradicional e importante Vía de la Plata.

Ciertamente, contamos con la valiosa información suministrada por los itineraria, y en particular por el Itinerario de Antonino y el Anónimo de Rávena. El primero ofrece datos más precisos al mostrar las distancias entre los núcleos urbanos que jalaban las rutas, datos estos que pueden refrendarse con los topónimos del Anónimo de Rávena y - en el caso de la Vía de la Plata - con otros documentos que a continuación analizaremos. Pero la falta de estudios sistemáticos de carácter general hace que estos datos, con excepción quizás de la ya referida Vía de la Plata, se presenten a los ojos del historiador como meras conjeturas, como posibilidades de trazados viarios. En consecuencia, la ubicación de los núcleos ptolemaicos deberá tenerse en cuenta también dentro de este marco.

Con todo, puede presentarse aquí un panorama en el que se observe cual ha sido la línea de investigación de estos documentos y su comprobación arqueológica, aunque eso sí, sin plantear excesivas modificaciones a los diferentes trabajos realizados.

Contamos para ello con la valiosa síntesis realizada por J.M. Roldán, en la que se recogen los datos de los diferentes documentos que hacen referencia a las vías romanas de la Península Ibérica y los principales trabajos de comprobación arqueológica desarrollados hasta el año 1.975 (24). De esta obra tomaremos las lecturas propuestas para los diferentes itineraria y a su vez algunos datos referentes al origen, transmisión y función de los códigos - de lo cual se ha hablado ya en el capítulo primero -, para matizar una serie de precisiones que nos permitan relacionar las distancias entre núcleos urbanos oficiales y posibles núcleos de la Geographia.

Para el Itinerario de Antonino, de acuerdo con el minucioso examen de manuscritos realizado por Wesseling, Parthey-Pidner y O. Cuntz (25), podemos aceptar una fecha de redacción en torno al siglo II ddC, y quizás en época de Antonino Pio o de Marco Aurelio, coincidiendo de este modo con la época de Ptolomeo. Sin embargo, hay quien piensa que la redacción original sufrió una serie de retoques cuando fue refundida en el siglo IV ddC (26). Esta última posición parte a su vez de numerosos criterios dados por autores clásicos del siglo XIX, como Th. Mommsen (27), W. Kubitschek (28) y K. Miller (29), cuyas conclusiones se mantuvieron fuertes hasta bien entrado el siglo XX. Para ellos, el Itinerario de Antonino presenta una cronología tardía que puede llevarse hasta el siglo III ddC, y en particular en torno al reinado de Domiciano, hacia 280 ddC. Sería entonces un documento muy alejado de Ptolomeo y de las fuentes geográficas del siglo I ddC sobre las que éste pudo informarse, y al mismo tiempo la base de otros documentos tardíos como el Anónimo de Rávena • aunque W. Kubitschek opte por dos vías de transmisión totalmente diferentes para ambos itineraria -.

Decidirse por una de estas cronologías no es fácil ante la diversidad de criterios presentados por los estudiosos. Si tenemos presente que los redactores de estos manuscritos trabajan directamente sobre mapas de los que extraen las principales

calzadas sin pararse a observar pormenores de coincidencias de distancias, puede entenderse el problema planteado en torno al valor métrico de la milla romana, sobre el que se hablará más adelante. Ahora bien, existe un problema de base que sigue sin resolver, y es el que afecta a la transmisión de los códigos del Itinerario de Antonino y por el que W.Kubitschek pensó en una doble transmisión: Existen dos mapas.

El primer mapa, denominado mapa α es el más antiguo, y parece fecharse en torno al año 206 - quizás entre 203 y 208 ddC - durante el reinado de Caracalla. El segundo mapa, el mapa β , pertenece al siglo IV ddC, y es sin duda la base del Anónimo de Rávena y de otros documentos como el mapa de Castorius. Si se acepta la idea de doble transmisión, podría darse al primer mapa la calidad de arquetipo del Itinerario de Antonino, dejando el segundo como arquetipo del Anónimo de Rávena. De este modo se facilitaría la opción que acerca al Itinerario de Antonino a los datos de la Geographia de Ptolomeo. Sin embargo, K.Miller (30) seguiría entorpeciendo esta decisión, pues para él la existencia de un mapa de época de Caracalla como fuente del Itinerario de Antonino no es válida, pues comparando éste con el Anónimo de Rávena se observan similitudes que hacen pensar, como se ha indicado, en retoques posteriores que supusieron la introducción de datos nuevos.

A fin de cuentas, nos encontramos entonces con el mismo problema de la Geographia: los itineraria tuvieron una serie de añadidos posteriores, y en particular desde el momento en que comenzaron a hacerse las primeras impresiones de éstos. Sabemos que este caso se dió ya en el siglo XV cuando Giovanni Nanni introdujo seis rutas con destino a Roma sin mencionar distancias, tal y como ocurre en el Anónimo de Rávena. Posteriormente pudieron darse nuevas tergiversaciones y añadidos, errores de copistas y otras circunstancias anómalas en las ediciones de 1.512, 1.517, 1.518, 1.521, 1.526, 1.540 y 1.575, del mismo modo que ocurría con la Geographia de Ptolomeo, hasta la edición de P. Wesseling.

La edición de P. Wesseling, realizada en Amsterdam en 1.735, es la base de los actuales estudios de crítica textual y transmisión de códices del Itinerario de ANtonino, y fue completada con los trabajos de Parthey y Pidner en 1.848. A ellos se añadió el ya referido estudio de K. Miller, quien en 1.916 comparó los datos del Itinerario de Antonino con aquellos ofrecidos en la Tabula Peutinger, copia medieval de un mapa romano tardío que señala las mismas rutas ofrecidas por el Itinerario (lám. / XXIII). En 1.927, O. Cuntz estudia la transmisión de los manuscritos y las diferentes variantes, necesarios para poder tratar la cuestión de las distancias sobre cartografía contemporánea.

Cuntz analiza hasta siete códices que, con diferentes eslabones perdidos, forman el stemma de transmisión del Itinerario de Antonino (31). Estos códices son:

- Codex Escorialensis II, 18 (siglo VII)
- Codex Vindobonensis 181 (siglo VIII)
- Codex Parisinus Regius 4807 (siglo IX)
- Codex Parisinus Regius 7230 (siglo X)
- Codex Florentinus Laurentianus 89,67 (siglo X)
- Codex Parisinus 4808 (siglo XI)
- Codex Vindobonensis 12.825 (siglo XV)

En el stemma de transmisión de estos códices existen dos líneas diferentes sobre la base de W. Kubitschek. La primera de ellas empareja directamente con el arquetipo al código más antiguo - codex Escorialensis II 18 - con el codex Parisinus Regius 7230. El resto de los códices integran la segunda vía de transmisión, esta vez escalonada, desde el codex Vindobonensis 181, pasando por diferentes hiparquetipos, hasta el codex Florentinus Laurentianus 89,67 y el codex Parisinus 4808, último eslabón de la cadena con componentes relacionados de la misma familia. Un eslabon intermedio que no ofrece transmisión es la familia integrada por el codex Parisinus Regius 4807 y el codex Vindobonensis 12.825, que con una cronología muy tardía parece ins-

pirarse directamente en su paralelo.

De estos siete códices nos interesan en particular tres, y sobre todo el codex Parisinus Regius 7230, por presentar el mayor número de variantes de distancias para las vías romanas de la Carpetania y del territorio vettón. Otras variantes aparecen en el codex Parisinus Regius 4087 y en el codex Florentinus Laurentianus 89.67. De ellos, el codex Parisinus Regius 7230 parece ser el más adecuado por ser el más próximo al arquetipo por línea de transmisión directa.

Para el Anónimo de Rávena las dificultades son aun mayores, pues se trata de un documento en el que no se reflejan distancias, y en el que los nombres de las mansiones que jalaban las rutas aparecen frecuentemente alterados. Hemos aceptado una cronología tardía, y por supuesto posterior al Itinerario de Antonino, como ya quedó reflejado, y quizás pueda aceptarse también la relación de este documento con la Tabula Peutinger, si bien K. Miller piensa que en el Anónimo de Rávena los datos son más completos que en la Tabula (32). Probablemente, como sugiere J. M. Roldán, El Anónimo de Rávena y la Tabula Peutinger se inspiraron independientemente de una misma fuente, un mapa romano del siglo III ddC, contemporáneo o posterior a la redacción del Itinerario de Antonino. Por otro lado, en el texto del documento se citan autores sobre los que se inspira la redacción, haciéndose mención a Ptolomeo, aunque no puede determinarse hasta qué punto se tomaron datos de la Geographia por no tenerse suficientes criterios de argumentación por parte del autor de la redacción.

Finalmente, y como en el caso del Itinerario de Antonino, puede hablarse de modificaciones en la transmisión de los códices. En primer lugar, existen copias antiguas, probablemente de los siglos V y VI ddC, que han dado forma a los datos actuales, y de ahí las diferencias que pueden observarse con la Tabula Peutinger. Por otro lado, cada día es más aceptada la teoría de que el Anónimo de Rávena no es sino una copia latina de un

texto original griego(33).

Respecto a las impresiones del Anónimo, hay que decir que son escasas y bastante tardías - Desde la primera edición en 1.688 hasta la edición clásica de Parthey y Pidner de 1.860 se realizan tan solo dos ediciones completas, en 1.969 y 1.722 - . Los códices analizados son también tardíos en comparación con los del Itinerario de Antonino:

- Codex Vaticanus Urbinas 961 (siglo XIII)
- Codex Parisinus 4794 (siglo XIX)
- Codex Basiliensis F.V. 6 (siglos XIV-XV)

No disponemos, por tanto, de una cercanía tan clara al arquetipo como se daba en casos anteriores, ni argumentos suficientes para desarrollar un stemma de transmisión. Por ello la obra básica de interpretación que sirve como punto de partida es la referida edición de Parthey y Pidner de 1.860 (34). A ella pueden sumarse los trabajos de J.Schnetzel (35).

A estas dos fuentes puede sumarse, para el estudio de la Via de la Plata, las Tablas de Barro de Astorga, que plantean numerosos problemas, sobre todo si se tiene en cuenta que solo una placa - y no precisamente la que recoge los datos relativos a la Via de la Plata - puede ser considerada auténtica. El resto pueden considerarse falsificaciones, con lo cual no serán muy tenidas en cuenta, y por lo demás los datos que ofrecen aparecen ya recogidos en el Itinerario de Antonino, modelo que pudo servir de inspiración para realizar la falsificación. Con todo, recogeremos los datos de la tabla III (36) para poder contrastarlos con los del Itinerario de Antonino.

Hechas estas precisiones, pasamos a desarrollar las tablas de núcleos urbanos y vías romanas desarrolladas en los diferentes documentos tratados: el Itinerario de Antonino (tablas XXXIV y XXXV), el Anónimo de Rávena (tablas XXXVI y XXXVII) y la Placa III de las Tablas de Astorga (tabla XXXVIII).

<u>Wess.</u>	433, 1	<u>Item ab Emerita Caesaraugus-</u>	
	433, 2	<u>ta</u>	m.p. DCXXXII:
	433, 3	<u>Ad Sorores</u>	m.p. XXVI
	433, 4	<u>Castris Caecili</u>	m.p. XX
	433, 5	<u>Turmulos</u>	m.p. XX
	433, 6	<u>Rusticana</u>	m.p. XXII
			XXIII (37)
	433, 7	<u>Capara</u>	m.p. XXII
	434, 1	<u>Caelionicco</u>	m.p. XXII
	434, 2	<u>Ad Lippos</u>	m.p. XII
			XXII (38)
	434, 3	<u>Sentice</u>	m.p. XV
	434, 4	<u>Salmantice</u>	m.p. XXIIII
	434, 5	<u>Sibarim</u>	m.p. XXI.
			...
<u>Wess.</u>	435, 5	<u>Segovia</u>	m.p. XXVIII
			XXVIII (39)
	435, 6	<u>Miaccum</u>	m.p. XXIIII
	436, 1	<u>Titulciam</u>	m.p. XXIIII
	436, 2	<u>Conplutum</u>	m.p. XXX
	436, 3	<u>Arriaca</u>	m.p. XXII
	436, 4	<u>Caesada</u>	m.p. XXIIII
	436, 5	<u>Segontia</u>	m.p. XXIII
			...
<u>Wess.</u>	438, 2	<u>Alio itinere ab Emerita Caesarea Au</u>	
	438, 3	<u>gusta</u>	m.p. CCCXLVIII
			sic:
	438, 4	<u>Lacipea</u>	m.p. XX
	438, 5	<u>Leuciana</u>	m.p. XXIIII
	438, 6	<u>Augustobriga</u>	m.p. XII
	438, 7	<u>Toletum</u>	m.p. LV
	438, 8	<u>Titulciam</u>	m.p. XXIIII
	438, 9	<u>Conplutum</u>	m.p. XXX
	438, 10	<u>Arriaca</u>	m.p. XXII
	438, 11	<u>Caesada</u>	m.p. XXIIII
	438, 12	<u>Segontia</u>	m.p. XXIII
			...
<u>Wess.</u>	445, 4	<u>Lamini</u>	m.p. XXX
	445, 5	<u>Alces</u>	m.p. XL
	445, 6	<u>Vico Cuminario</u>	m.p. XXIIII
	446, 1	<u>Titulciam</u>	m.p. XVIII

NOTA: Las variantes ofrecidas y las notas remiten a las cifras presentadas por el codex Parisinus Regius 7230.

<u>Wess.</u>	446, 2	<u>Caesaraugusta mansionibus supra</u>	
	446, 3	<u>scriptis</u>	m.p. CCXV.
	446, 4	<u>Item a Liminio Toletum</u>	m.p. XCV, sic:
	446, 5	<u>Murum</u>	m.p. XXVII VII (40)
	446, 6	<u>Consabro</u>	m.p. XXIIII XXVIII (41)
	446, 7	<u>Toletum</u>	m.p. XLIIII XL (42)

NOTA: las variantes que aquí se presentan y las notas remiten a las cantidades presentadas por el codex Parisinus Regius 4807.

PP	310,	1	<u>Cesaram</u>	<u>Rav.</u> IV 43	167
PP	310,	2	<u>Arentia</u>	<u>Rav.</u> IV 43	168
PP	312	4	<u>Iterum quomodo in media pro-</u>		
PP	312	5	<u>vincia ipsius patrie Spanie dicitur</u>		
PP	312	6	<u>civitas</u>		
PP	312	7	<u>Complutum, cuius affinalis est</u>		
PP	312	8	<u>civitas quae dicitur</u>		
PP	312	9	<u>Titulciam, item civitas</u>	<u>(Rav.</u> IV 44	209)
PP	312	10	<u>Toleton</u>	<u>Rav.</u> IV 44	210
PP	312	11	<u>Lebura</u>	<u>Rav.</u> IV 44	211
PP	312	12	<u>Augustabria</u>	<u>Rav.</u> IV 44	212
PP	312	13	<u>Lomundo</u>	<u>Rav.</u> IV 44	213
PP	312	14	<u>Turcalion</u>	<u>Rav.</u> IV 44	214
PP	312	15	<u>Rodacis</u>	<u>Rav.</u> IV 44	215
PP	312	16	<u>Lacipea</u>	<u>Rav.</u> IV 44	216
PP	313	8	<u>Iterum iuxta ipsam civitatem Com-</u>		
PP	313	9	<u>plutum est civitas que dicitur</u>		
PP	313	10	<u>Caraca</u>	<u>Rav.</u> IV 44	232
PP	313	11	<u>Sigobrica</u>	<u>Rav.</u> IV 44	233
PP	313	12	<u>Puteis</u>	<u>Rav.</u> IV 44	234
PP	313	13	<u>Saltis</u>	<u>Rav.</u> IV 44	235
PP	313	14	<u>Lebinosa. item civitas</u>	<u>Rav.</u> IV 44	236
PP	313	15	<u>Consabron</u>	<u>Rav.</u> IV 44	237
PP	313	16	<u>Moroin</u>	<u>Rav.</u> IV 44	238
PP	313	17	<u>Lamin</u>	<u>Rav.</u> IV 44	239
PP	313	18	<u>Marimana</u>	<u>Rav.</u> IV 44	240
PP	314	1	<u>Solaria</u>	<u>Rav.</u> IV 44	241
PP	314	2	<u>Morum</u>	<u>Rav.</u> IV 44	242

TABLA XXXVI. ANONIMO DE RAVENA (I)

PP	319	4	<u>Ocelodorum</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	342
PP	319	5	<u>Comeniaca</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	343
PP	319	6	<u>Sebarium</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	344
PP	319	7	<u>Salmantica</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	345
PP	319	8	<u>Sentice</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	346
PP	319	9	<u>Appos</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	347
PP	319	10	<u>Coloricum</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	348
PP	319	11	<u>Cappara</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	349
PP	319	12	<u>Bustiana</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	350
PP	319	13	<u>Turmulum</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	351
PP	319	14	<u>Castris</u>	<u>Rav.</u>	IV 45	352
PP	319	15	<u>Sorores, que confinatur cum super</u>			
PP	319	16	<u>scripta civitate Augusta Emerita</u>			

. - - . - . - . - . - . - .

TABLA XXXVII. ANONIMO DE RAVENA (II)

Via de Asturica a Emerita

	<u>VIA ASTURICA AD EMERITA AUGU(STA)</u>	
	<u>BE(D)UNIA</u>	VII MILLAS
	<u>BRIGECIO</u>	X
	<u>VICOAQUARIO</u>	X
5	<u>OCEDOLURI</u>	XI
	<u>SABARIAMN</u>	VIII
	<u>SALM(ANTICA)</u>	X
	<u>SEN(TICE)</u>	...
	<u>AD L(IPPOS)</u>	...
10	<u>(C)A(ECILIO VICO)</u>	...
	<u>CAP(A)RA</u>	...
	<u>RUSTICAN(A)</u>	...
	<u>(TURMUL)US</u>	X..
	<u>(CAS)TRIS CAECI(LIS)</u>	...
15	<u>(AD S)ORORES</u>	X..
	<u>(EM)ERITA</u>	XII

Para interpretar los datos ofrecidos por los itineraria, y en particular las distancias del Itinerario de Antonino, debe resolverse previamente la cuestión del valor métrico de la milla romana. Las discusiones en torno a este tema han sido numerosas, y ya desde el siglo XVI encontramos datos al respecto (43).

Las primeras aportaciones interesantes vinieron de la mano de A. Blázquez y G. Puig y Larraz, en cuyos escritos de finales del siglo XIX encontramos dos posturas antagónicas sobre el valor que debe darse a la milla. Aportaciones más recientes han tratado de buscar una conciliación de posiciones en un intento de buscar un valor más o menos estable. En un primer trabajo, A. Blázquez (44) hace una crítica al valor de milla que se venía dando tradicionalmente, y que equivalía a 1.481 mts, tomándose para ello un pie de 0,269 mts. Con esta medida se obtenía un paso de cinco pies, y multiplicando el resultado por mil, la milla de 1.481 mts, que denominaremos milla corta.

A. Blázquez no es partidario de esto, y utiliza uno de los recorridos del Itinerario de Antonino que aquí se tratan para demostrarlo: la ruta Toletum - Complutum (Wess. 438, 7-9) por Titulcia muestra una distancia real en línea recta de ochenta y cinco kilómetros, que no se corresponden con las cincuenta y cuatro millas que da el Itinerario, pues con un valor de 1.481 mts. el recorrido sería tan solo de ochenta kilómetros. De ahí que la cantidad deba ser mayor, proponiéndose para ese caso un valor entre los 1.660 mts. y los 1.680 mts., que denominaremos milla larga. A. Blázquez justifica este nuevo valor tomando la vía romana entre Gerunda y Barcino (Wess. 390, 4-5), para la que el Itinerario da una distancia de sesenta y siete millas (45), y recurriendo al aumento de la milla árabe, con tres mil codos de dos pies o cuatro mil codos de pie y medio, según las épocas. En todo caso, este cálculo lleva a un codo de 1,11 mts - el pie utilizado es de 0,555 mts.-, y a una milla de 1.666 mts.

G. Puig y Larraz analiza los mismos trayectos (46) y

llega a conclusiones diferentes, presentando diversos patrones de milla romana según el pie utilizado. Para ello explica que, junto al pie sencillo, de 0,296 mts., existe otro pie, conocido como pie drúsico por ser utilizado en el siglo I ddc por Druso para los repartos de tierra en Germania, con un valor mayor, de 0,334 mts., que llevará a resultados diferentes. Recuerda también que en el Imperio Romano se utilizaron diferentes patrones para establecer la milla romana, y que para los trazados de las redes viarias de la Península Ibérica no tenía porqué emplearse necesariamente el patrón clásico utilizado en Italia. Contamos, en conjunto, con catorce patrones miliarios, y si admitimos las dos posibilidades de longitud según el pie utilizado, recogeremos un total de veintiocho valores métricos de milla romana (tabla XXXIX).

J.M. Roldán (47) reafirma el valor de la milla corta al constatar en la Vía de la Plata que las distancias entre Salmantica y Emerita (Wess.433,1-434,4) se cumplen perfectamente y se adecúan, por lo demás, a los miliarios relacionados con esta ruta, aunque frente a esta hipótesis T.Mañanes y J.Ma. Solana dan para el mismo recorrido un valor intermedio entre los anteriores, entre los 1.500 y los 1.525 mts., al que denominaremos milla intermedia (48).

Los tres modelos de milla, como puede verse en la tabla XXXIX, tienen una justificación arqueológica, pues la milla corta equivale a la del patrón 3.014 del Museo del Louvre con pie sencillo, y la milla larga es similar a la del patrón olímpico de Curtius con pie drúsico. El modelo intermedio es el que más se adecua a los patrones miliarios utilizados por el P. Mariana en el siglo XVI y al llamado patrón colociano, que con un pie sencillo da 1.500 mts. exactos. Utilizando este pie sencillo con los patrones olímpicos de Curtius y Foucherol, el valor métrico de la milla romana se sitúa entre los 1.538 y los 1.543 mts., cantidad esta muy cercana al promedio de valor de latitudes que hemos obtenido para la Geographia de Ptolomeo.

Longitud de la milla.	Pie Sencillo	Pie Drusico
Capitolino (medida antigua).....	1.466,4	1.588,6
Museo de Nápoles (1º ejemplar).....	1.471,7	1.594,3
Capitolino de Cassini	1.472,04	1.594,7
Capitolino de Bianchini.....	1.474,2	1.597,1
Museo de Nápoles (2º ejemplar).....	1.475,00	1.597,9
Museo del Louvre nº 3.016.....	1.479,5	1.602,7
Museo de Nápoles (3º ejemplar).....	1.481,00	1.604,4
Museo del Louvre nº 3.014.....	1.481,5	1.605,2
Museo de Nápoles (4º ejemplar).....	1.481,70	1.605,2
Vaticano (aproximado).....	1.487,05	1.610,9
Vaticano (exacto).....	1.489,05	1.613,1
Colociano (utilizado por el P.Mariana)	1.500,00	1.625,0
Olímpico de Curtius.....	1.538,1	1.666,3
Olímpico de Foucherol.....	1.542,9	1.671,5

TABLA XXXIX. PATRONES MILIARIOS

Parece, pues, conveniente inclinarse por el valor métrico intermedio, pues el el que ofrece mayores garantías en los cálculos no solo por la proximidad al valor intermedio de Ptolomeo - en realidad, esta cuestión poco importa, pues Ptolomeo / trabaja con grados, y no con millas - sino también por ser el valor que más se adecua a los patrones olímpicos utilizando un pie sencillo. El argumento del pie drúsico no puede hacerse en principio extensible a cualquier medición miliaria, pues quizás se tratase de una medida especial hecha para ser empleada en la partición de territorios y en una ocasión muy concreta como es la que recoge Higinio al hablar de las distribuciones que Druso realizó en la Germania.

NOTAS AL CAPITULO III

- 1) J. Caro Baroja, 1.985, II, 309 ss.
- 2) R. Menendez Pidal, 1.968, 189-220 desarrolla los problemas sobre la toponimia en la antigua Carpetania.
- 3) M. Almagro, 1.986, 341-532. En particular, sobre las raíces de los pueblos carpetanos y vettones y los niveles célticos de Cogotas II, ibid. 522.
- 4) M. Almagro, 1.986, 512-514.
- 5) M. Almagro, 1.986, 514.
- 6) A. García y Bellido, 1.978, 59, nota 29. Se hace referencia al controvertido pasaje de Estrabón, Str. III, 3, 5.
- 7) J. Caro Baroja, 1.985, I, 310.
- 8) M. Salinas de Frias, 1.986, 22. Se recogen las opiniones de E. Hübner y P. Bosch Gimpera.
- 9) A. Schulten, 1.935, 24 ss.
- 10) A. Schulten, 1.945, 133.
- 11) Para los casos de Nobila y Cusibi, F. Jimenez de Gregorio, 1.970, I, 234, I, 151.
- 12) A. Schulten, 1.937, 34 ss.
- 13) A. Blázquez, 1.921, 10 ss.
- 14) F. Fuido, 1.934, 27.
- 15) Véase al respecto el mapa de pueblos de la España de Ptolomeo desarrollado en JM. Blázquez, 1.975, II, 270-271. Para la división administrativa de época de Augusto, J. Ma. Blázquez, 1.975, I, 116-117.
- 16) K. Müller, 1.883, I, 140-142 (G. II, 5, 7) y 174-176 (G. II, 6, 56)
- 17) Tal es la opinión de P. Schnabel, recogida en E. Polaschek, 1.965 681.
- 18) Son numerosos los casos, y la relación siguiente es lo suficientemente aclaratoria como para tener en cuenta el problema planteado. Se recogen entre los Celtici (G. II, 5, 5), Iusitani (G. II, 5, 6), Vettones (G. II, 5, 7), Galaici Lucenses (G. II, 6, 22), Astures (G. II, 6, 28), Vaccae (G. II, 6, 49), Cantabri (G. II, 6, 50), Murbogi (G. II, 6, 51), Autrigones (G. II, 6, 58), Celtiberi (G. II, 6, 57), Oretani (G. II, 6, 58), Bastitani (G. II, 6, 60), Contestani (G. II, 6, 61), Edetani (G. II, 6, 62), Ilercaones (G. II, 6, 63), Var duli (G. II, 6, 65), Vascones (G. II, 6, 66), Castellani (G. II, 6, 70) e Iaccetani (G. II, 6, 71).
- 19) L.O.Th. Tudor, 1.917, 64.
- 20) La lectura ofrecida es $\mu\alpha\lambda\acute{\iota}\sigma\tau\omicron$
- 21) Se comete el error de interpretar 13° ($13'$) por 10° $20'$ ($13''$)
- 22) Variante en $\theta\gamma\rho$

- 23) La lectura 13^o (13') puede ser interpretada como 10^o 20' (13' 8") en este códice y en los siguientes.
- 24) J.M. Roldán, 1.975.
- 25) O. Cuntz, 1.926, I.
- 26) J.M. Roldán, 1.975, 20-21.
- 27) Th. Mommsen, Gesammelte Schriften, VI, 213.
- 28) W. Kubitschek, RE, IX, 2337. Art. Itinerarien.
- 29) K. Miller, 1.926.
- 30) J.M. Roldán, 1.975, 25.
- 31) J.M. Roldán, 1.975, 29.
- 32) J.M. Roldán, 1.975, 112.
- 33) S. Funaioli, RE, art, Ravennas Geographus, col. 310.
- 34) C. Parthey y M. Pidner, 1.860.
- 35) J. Schnetz, 1.940, II. J. Schnetz, 1.942. J. Schnetz, 1.951.
- 36) Según la numeración dada en A. Blázquez, 1.920, 99 ss.
- 37) Wess. 433, 6. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 7230.
- 38) Wess. 434, 2. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 7230.
- 39) Wess. 435, 5. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 7230.
- 40) Wess. 446, 5. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 4807.
- 41) Wess. 446, 6. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 4807.
- 42) Wess. 446, 7. Variante ofrecida por el codex Parisinus Regius 4807. Sobre el margen se añade la cantidad IIII.
- 43) P. Mariana, 1.599.
- 44) A. Blázquez, 1.898, 440-450.
- 45) A. Blázquez, 1.898, 445.
- 46) G. Puig y Larraz, 1.898, 85.
- 47) J.M. Roldán, 1.970 b, 533-534.
- 48) T. Mañanes y J. Ma. Solana, 1.985, 124 ss.

C A P I T U L O I V

NUCLEOS URBANOS Y VIAS ROMANAS ENTRE LOS CARPETANOS

4.1. Definición del espacio geográfico carpetano.

Una vez cuestionado el valor de las fuentes históricas debemos pensar en el análisis del espacio geográfico que va a servir como marco de referencia a los diferentes núcleos urbanos definidos en la Geographia, y conviene empezar planteando un estado de la cuestión acerca de los estudios realizados sobre los diferentes elementos que componen este espacio, a saber, los límites de la Carpetania y sus redes de comunicación más importantes en la época Imperial y los diferentes núcleos de población que se definen en torno a estas redes, teniendo en consideración todas las fuentes complementarias de tipo arqueológico, epigráfico o documental que hemos referido y que ayudan a la posible identificación de una trayectoria viaria o del marco urbano correspondiente a un topónimo.

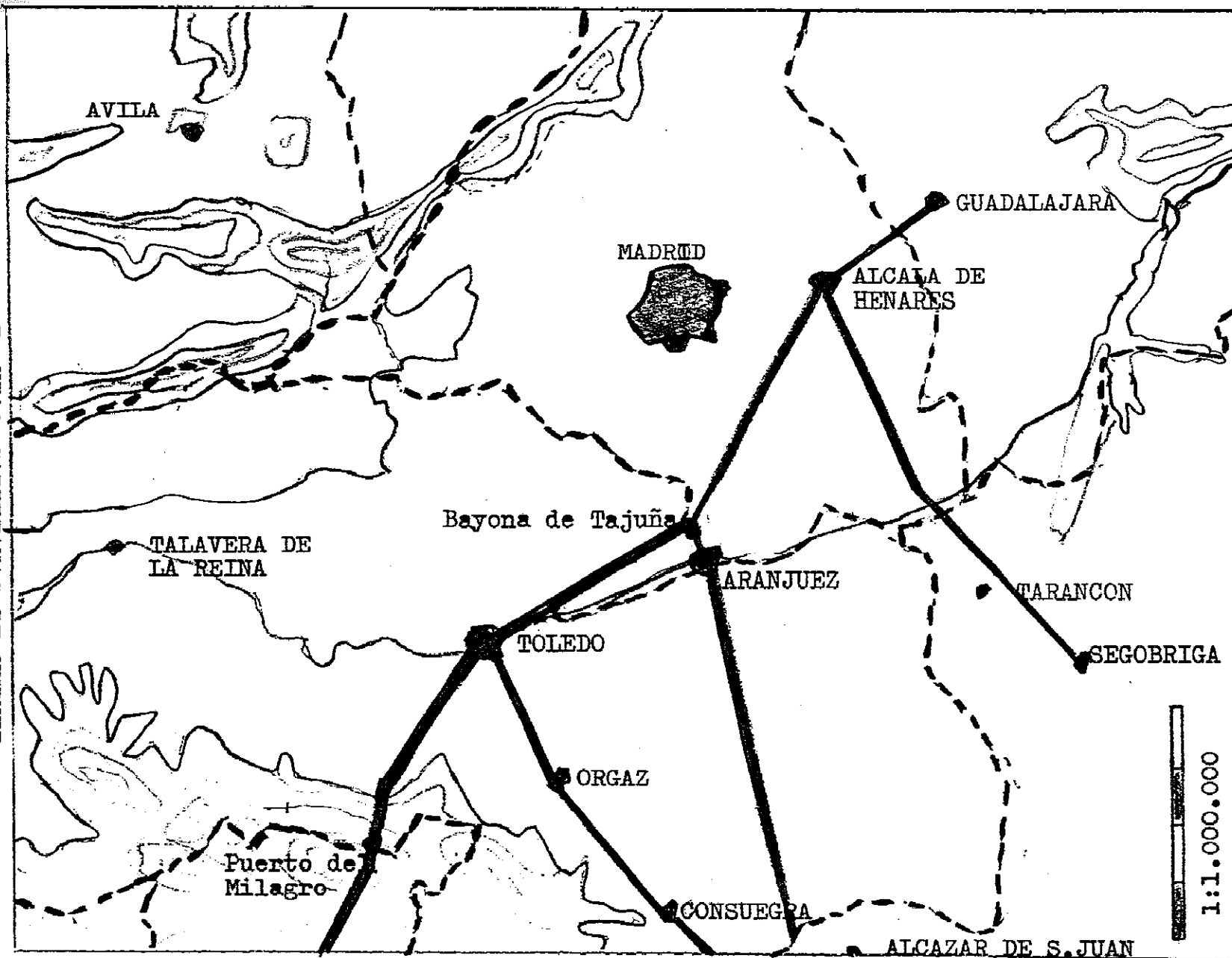
Los trabajos sobre vías romanas y núcleos urbanos asociados a sus recorridos cuentan con una larga tradición en nuestro país desde que en 1.832 Cean Bermúdez realizase su Sumario de Antigüedades y en 1.862 Eduardo Saavedra presentase ante la Real Academia de la Historia un discurso en el cual se contenía un nuevo planteamiento del Itinerario de Antonino a partir de la identificación de sus mansiones con una serie de restos arqueológicos sugerentes (1). Pero será en la década comprendida entre 1.880 y 1.890 cuando se establezcan las bases científicas para el estudio de las vías romanas en la Península Ibérica. Son numerosos los trabajos que por entonces desarrollaron personas de la talla de Fidel Fita y Francisco Coello, quienes contando con el apoyo de la arqueología y muy en especial con la abundante documentación epigráfica de nuestro país se aventuraron a dar conclusiones acerca de los recorridos de estas vías romanas, y, para el caso particular de la Carpetania, definió un primer trayecto entre Toletum, centro de los carpetanos, y Emerita Augusta, la capital administrativa de la provincia de Lusitania (2). La importancia de estos estudios se centra en el uso de una metodología específica para el rastreo de vías romanas sobre la base de los

restos arqueológicos y el análisis de topónimos contemporáneos y antiguos, bien contenidos en inscripciones, bien en otro tipo de documentos, lo cual permitió abrir nuevas líneas de investigación sobre todo en lo que concierne a recorridos no oficiales, y por ello no referidos en las fuentes clásicas que hemos analizado.

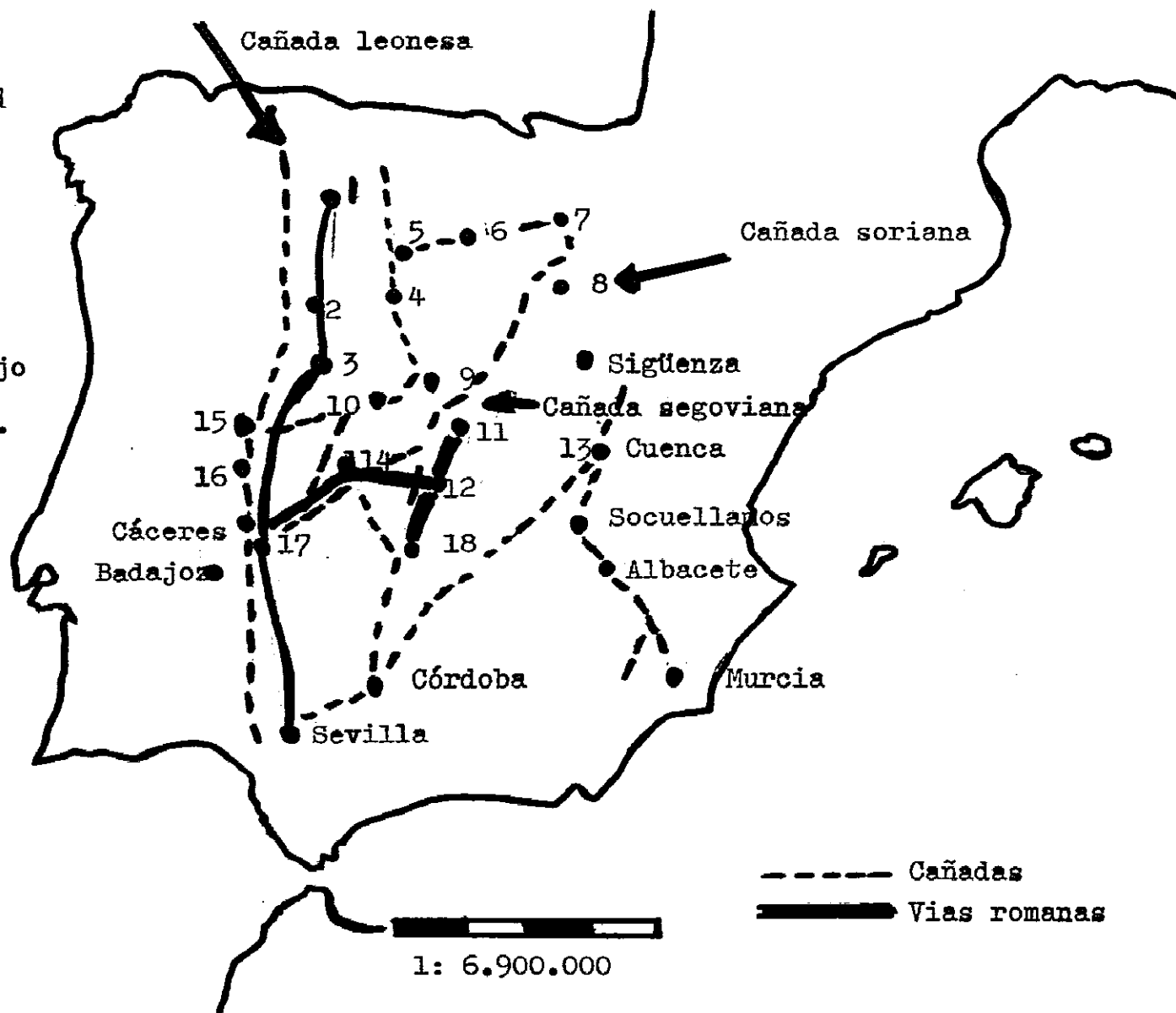
Como él, Fidel Fita propuso varios itinerarios arqueológicos que iban definiendo los trazados de las vías romanas en función de las inscripciones encontradas. A pesar de la peligrosidad de este método - no existe ni es obligada la vinculación de una inscripción y del contexto rural o urbano en el que se ha localizado ésta con una vía romana - Fidel Fita propuso varios recorridos en la zona oriental de la Carpetania, en torno a puntos como Segobriga, Ercavica, Segontia o Complutum, todos ellos sobradamente identificados (3). E. Hübner, por su parte, se centró más en el estudio epigráfico de la zona occidental de la Carpetania, realizando en 1.892 una serie de mapas adicionales a la famosa edición del C.I.L. II en los cuales recogía los posibles trazados de la red viaria romana de Hispania. Uno de ellos (Tám. XXIII) hace referencia al suelo carpetano, y viene a recoger, con escasas variantes, las conclusiones de Francisco Coello y Fidel Fita.

A principios de este siglo el rastreo de vías romanas y los estudios adicionales al respecto están en pleno apogeo. Incluso por parte de diversos organismos estatales, se promueven numerosos viajes y campañas de exploración arqueológica que dan lugar a un nuevo diseño del mapa arqueológico de Hispania. Destacan en este aspecto los trabajos llevados a cabo por la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades (JSEA) en diferentes zonas de España en busca de restos de empedrados romanos. La dirección de esta empresa corría a cargo de Antonio Blázquez, quien utilizando la documentación sobre caminos romanos del siglo XIX, y en particular el rastreo de topónimos y de los llamados "caminos de Herradura" recogidos de los diccionarios geográficos (4), pro-

LAMINA XXIII. VIAS CARPETANAS DE HUENER



1. León
2. Zamora
3. Salamanca
4. Valladolid
5. Palencia
6. Burgos
7. Logroño
8. Soria
9. Segovia
10. Avila
11. Madrid
12. Toledo
13. Cuenca
14. Berrocalejo
15. Abadía.
16. Plasencia.
17. Mérida.
18. Torres de Abraham.



puso trayectorias alternativas interesantes, y muchas de ellas relacionadas con la Carpetania y el controvertido punto de Ti-tulcia (5).

Sobre esta base partirán posteriormente numerosos trabajos que, haciendo continuas referencias a los modelos que hemos definido, completarán la información de que disponemos para el estudio de las vías romanas y, en este caso, para el diseño de un mapa de comunicaciones en la Carpetania romana. A este respecto, son interesantes las aportaciones de M. Corchado en el estudio de topónimos y cañadas ganaderas del interior de la Meseta (6), cuyo planteamiento nos conecta directamente con la documentación de caminos y rutas de los siglos XV a XVIII, o los trabajos de Felix Hernández, especializado en el estudio de vías musulmanas de Al Andalus (7), quien llega a identificar numerosas rutas musulmánas con antiguos trazados romanos y aporta interesantes documentos sobre las comunicaciones en puertos de montaña, destacándose en este marco los casos de las sierras de Gredos y Guadarrama. De este modo, el análisis de la documentación de caminos medievales y modernos, de los trabajos de geógrafos árabes como Xerif al-Edrisi y de los itinerarios de cañadas del siglo XVI o de caminos reales de la época de Felipe II recogidos fundamentalmente por Pedro Juan de Villuga o Alonso de Meneses (8), se convierte en un elemento necesario de primer orden para la investigación del espacio geográfico de los Carpetanos. Si a ello sumamos los diferentes trabajos parciales realizados en todo el territorio español y los trabajos de síntesis, obtendremos un panorama más completo del entorno en que se movieron estos pueblos (9).

Ahora bien: ¿Cuál es el entorno carpetano que nos comunican las fuentes?. Hemos visto como los autores clásicos hablaban de una comunidad establecida en torno al río Tago, con unos límites más bien imprecisos que se definían por la vecindad con otras comunidades prerromanas. Pero si tenemos en cuenta los diferentes criterios arqueológicos que ayudan a diferenciar estas comunidades y el estudio de los trayectos de la red viaria ofi-

cial que nos proporcionan el Itinerario de Antonino y el Anónimo de Rávena, podemos aproximarnos más a este interrogante, sobre todo si tratamos de buscar una serie de fronteras naturales definidas tanto en sistemas montañosos como en redes hidrográficas. Los mismos topónimos que encontramos en la Geographia de Ptolomeo (G. II, 6, 56) pueden ayudarnos a situar estos límites si tenemos en cuenta que algunos núcleos urbanos que se han considerado carpetanos, como Toletum, Complutum o Titulcia, pueden situarse si no con completa seguridad - casos de Toletum y Complutum - si al menos por aproximación en función de los datos proporcionados por el Itinerario de Antonino.

Las teorías clásicas definidas por E. Hübner y seguidas por los principales historiadores de los años comprendidos entre 1.930 y 1.960 aproximadamente defendían un territorio carpetano que por el norte - y siempre buscando fronteras naturales - alcanzaba el Sistema Central, para extenderse en busca de una frontera con el mundo celtibérico hasta la zona de Sigüenza (Guadalajara), que en las fuentes clásicas se define ya como núcleo arevaco (Liv. 34, 19, 10. Str. III, 4, 12. NH, III, 27). Hacia el Oeste, esta frontera septentrional de los Carpetanos podría llegar hasta la zona de Guisando (Ávila), donde comenzaban las tierras de los Vettones (10), y ha sido mejor definida por J.M. Roldán gracias al análisis de procedencias de verracos - elemento de la escultura vettona - en torno al río Alberche. (11). La Sierra de Guadarrama y los cursos del Henares, el Jarama y el Tajúña parecen dar, por tanto, una frontera natural de los Carpetanos por el norte.

Los límites occidentales son aun más imprecisos. J.M. Roldán propone continuar el curso del Alberche para descender luego por la provincia de Toledo y alcanzar el río Tago tomando como puntos de referencia los asentamientos de antiguos castros como el de Real de San Vicente (Toledo), que podrían del mismo modo determinar un límite. Siguiendo el curso del río Tago, hacia el este, faltaría por determinar un espacio intermedio que permitiera una conexión con Puerto de San Vicente y los Montes

de Toledo, que constituirían la frontera natural carpetana por el sur. Para ello podemos contar con una serie de observaciones que permiten un poco más de precisión.

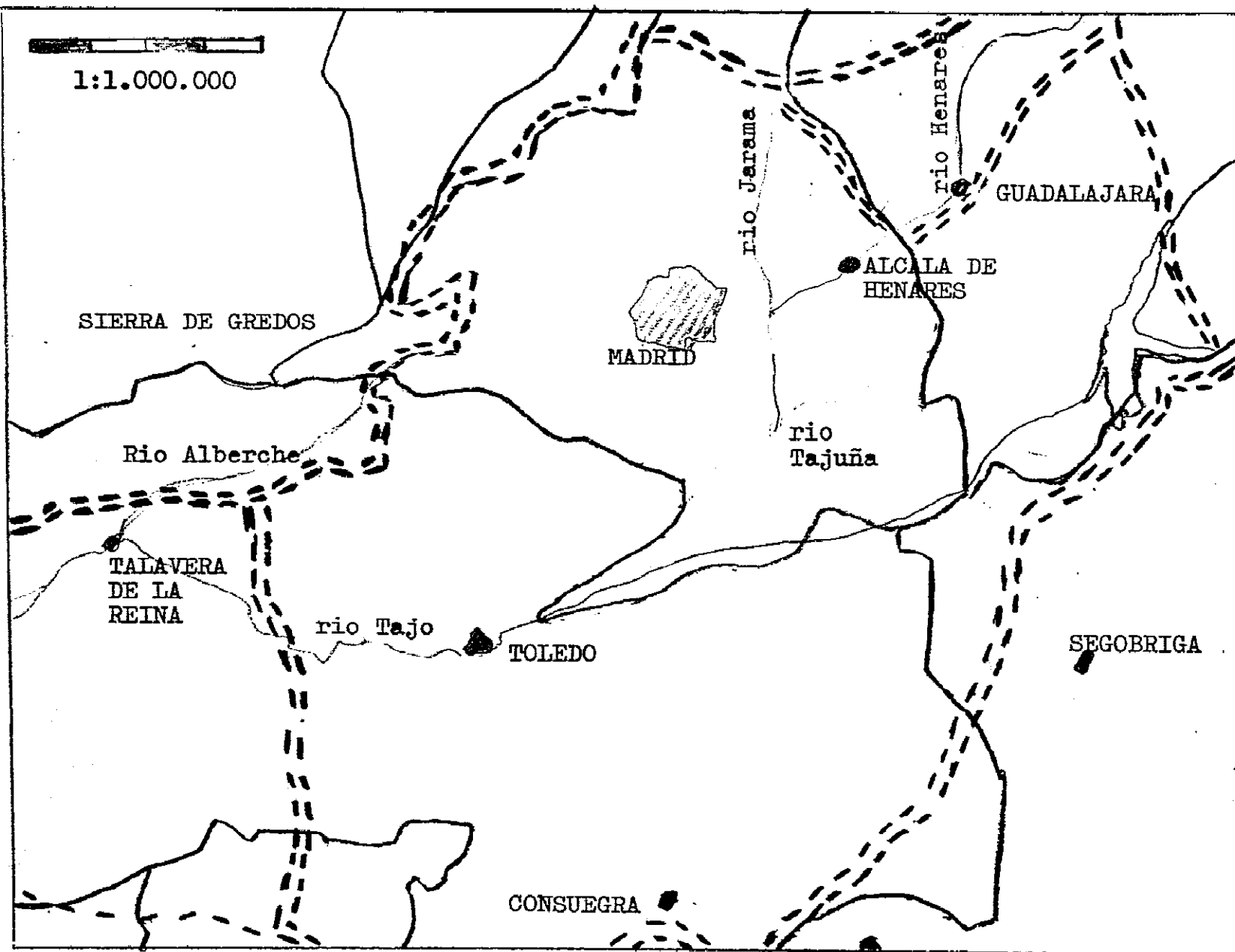
En primer lugar, la ciudad de Caesarobriga, que puede identificarse con Talavera de la Reina (CIL II,877.CIL II,896) se define en las fuentes clásicas como un núcleo correspondiente a los Vettones, pues Plinio (N.H. IV, 118) designa a los cesarobrigenses como estipendiarios de la Lusitania. Si es así, la frontera debe buscarse al este de Talavera de la Reina (Toledo). Por otro lado, Toletum es la cabeza administrativa de la Carpetania (N.H. III,25), y puede pensarse que los toletani contarían con un territorio propio alrededor de la ciudad que configuraría el límite que buscamos. Determinar hasta donde se extendía este territorio de los toletani es tarea difícil, pues a pesar de los testimonios epigráficos y el análisis de topónimos las informaciones seguras son escasas. Quizás la inscripción de Nava de Ricomalillo (Toledo), que hace referencia a un toletanus (HAEp.1655) podría ser indicativa (12).

La definición del espacio de los diferentes conventus administrativos de Hispania podría arrojar nueva luz. Tanto los mapas de E. Hübner como los trabajos de A. Albertini en base a las inscripciones de España (13) apuntan a buscar un límite entre el Conventus Carthaginensis - al que pertenece Toletum - y el Conventus Emeritensis - ya en territorio de la provincia de Lusitania - en torno a esta zona, es decir, entre Talavera de la Reina y Toledo, marcando una línea intermedia desde los Montes de Toledo hasta las sierras de Gredos y Guadarrama.

Respecto al límite meridional, puede no presentar dificultades si nos atenemos al criterio geográfico. No obstante, esta frontera se presenta confusa si tenemos en cuenta que Laminium, que ha venido situándose con dificultad en torno a las lagunas de Ruidera (Ciudad Real) o sus alrededores, en el Campo de Montiel, es considerado por Ptolomeo como núcleo carpetano (G.II,6,56)

Durante el siglo XIX se aceptó que la Carpetania podía extenderse al sur de los Montes de Toledo incluyendo Laminium (14), pero hoy día se piensa más en un núcleo urbano de los carpetanos, más acorde con el criterio de frontera natural. También el caso de Consabura (Consuegra, Toledo) plantea dificultades a la hora de establecer un límite, pues hay autores que la incluyen como núcleo celtibérico(15), sobre todo si se identifica con el núcleo ptolemaico de Condabora (G.II,6,57), que aparece dentro del espacio de los Celtíberos. Consuegra, por todo ello, puede actuar también como un punto limítrofe de la Carpetania, pertenezca o no a esta comunidad.

Desde aquí podría plantearse, finalmente, la frontera oriental de los Carpetanos, y para ello el núcleo de Segobriga marca la pauta. Segobriga es un núcleo celtibérico (Str.III,4,3. N.H. III,25. G.II,6,57) y sus ruinas se han localizado e identificado con seguridad en Cabeza del Griego, Cuenca(16). Siendo así, la frontera oriental debe extenderse entre esta ciudad y dos puntos conocidos al norte y al sur, como pueden ser Sigüenza y Consuegra, incluyéndose en el diseño puntos como Alcalá de Henares, en Madrid - en cuyo territorio se ubica Complutum -. Si tenemos en cuenta la división conventual - aunque en este caso no sea de mucha ayuda, pues tanto los Carpetanos como los Celtíberos pertenecen a la provincia Tarraconense - el problema se hace mayor, ya que Complutum pertenece a la órbita de Caesaraugusta (Zaragoza), según se desprende de un pasaje de Plinio (N.H. III,24), Toletum, Consabura y Laminium corresponden a la jurisdicción de Carthago Nova (Cartagena) (N.H. III,25). Con todo, si seguimos a A.Albertini (17), el límite del Conventus Carthaginensis con el Conventus Caesaragustanus podría dar una serie de indicaciones sugerentes para buscar una frontera en torno al río Guadiela, a la altura de Sacedón y Córcoles, ya en la provincia de Guadalajara, frontera esta que sumada a los puntos anteriores cerraría el espacio geográfico de los Carpetanos(lám. XXIV).



4.2. La red viaria en Carpetania: Comunicaciones entre Toletum y Augusta Emerita.

Recogiendo los datos ofrecidos por el Itinerario de Antonino y el Anónimo de Rávena, las tablas de Ptolomeo y las noticias de las diferentes fuentes clásicas, puede llegarse a la reconstrucción de los diferentes trazados viarios que unían Toletum, cabeza administrativa de la Carpetania, con otros puntos limítrofes del territorio que analizamos. Para esta reconstrucción deben tenerse en cuenta los materiales arqueológicos hallados en el recorrido, pues muchos de ellos dan indicios suficientes para hablar de un núcleo urbano, y los datos referentes a vías pecuarias, cañadas y caminos reales de la España medieval y moderna que, junto a el análisis de límites agrarios y comunales de los diferentes municipios afectados - que a veces coinciden con los límites administrativos de los términos municipales(18) - y la observación de ciertos topónimos y definiciones de caminos - como el citado "camino de herradura" - pueden proporcionar la clave.

En nuestro estudio hemos tomado el núcleo de Toletum como punto de partida por ser no solo una de las cabezas administrativas de la Carpetania, sino sobre todo por ser un punto que actúa como centro y encrucijada de las diferentes vías que recorren el suelo carpetanó. Es, por lo demás, un núcleo urbano reconocido sin ningún tipo de dudas por la abundante presencia de restos arqueológicos y epigráficos que lo confirman, y, sobre todo, por la pervivencia del topónimo latino.

Toletum cuenta con una estructura urbana que puede llevarse a los niveles arqueológicos del Hierro II, y en particular cabe hablar de un castro que sigue la tradición céltica de Cogotas I y que se va iberizando progresivamente para alcanzar, ya en el siglo IV adC, una nueva estructura que habla de un auge demográfico y cultural (19), y sobre la cual se va a asentar la romanización. Las fuentes clásicas presentan a Toletum como uno de los puntos fundamentales de la conquista de Hispania, y en particular Livio (Liv.XXXV,8-22) describe la campaña de M.Fulvius Nobilior en 193 adC narrando como este pretor de la Hispania Ul

terior tomó Toletum como centro de operaciones para la conquista del Valle medio del Tajo. Por entonces, Toletum es un punto fortificado, aunque de reducidas dimensiones, situación esta que se mantuvo hasta época bajoimperial (20), si tenemos en cuenta la escasa extensión del perímetro en el siglo III ddC, de apenas cinco hectareas.

La historia de Toletum, desde ahora, toma un papel protagonista en el conjunto de la historia de la conquista romana de Hispania. Así, hacia 150 adC la ciudad sirve como punto de paso indispensable para atravesar la Carpetania, tal y como se advierte en las intenciones de Luculo cuando tiene que adentrarse en los territorios de los vacceos para la conquista de Cauca (Liv. XXXIX,42). A mediados del siglo I d.C. Toletum es ya un núcleo muy romanizado, aunque no existen datos suficientes para pensar en una categoría de cabecera administrativa si tenemos en cuenta que Plinio (N.H.III,25), aunque mencione a Toletum como "caput Carpetaniae", no habla en ningún momento de un municipio romano, sino de una comunidad sometida a stipendium y dependiente administrativamente de Carthago Nova. La calidad de municipio, en cambio, si parece reflejarse en el siglo II d.C. a juzgar por el abundante material arqueológico y epigráfico encontrado. Una lápida (CIL.II,3089) hace mención de un seviro que ofrece unos juegos de circo, y muestra indicios que hacen pensar en un orden de curional, y de ahí en un senado municipal(21). Es una situación que, si se coteja con los restos arqueológicos, parece hablar de una concesión de estatuto de municipio en época Flavia, a raíz de las concesiones de Vespasiano del año 74 d.C. y dentro de un esquema que parece repetirse en numerosos puntos del territorio carpetano y vettón.(22).

Los restos arqueológicos, pues, apuntan en esta dirección. Se tienen referencias de restos romanos ya en el siglo pasado (23), y en particular del circo de Toledo. Los estudios de la cerámica del circo apuntan a la época de Vespasiano y, desde ese momento, se hacen mucho mayores para la dinastía Antoniniana.

Estas observaciones, relacionadas con el aforo del circo - que se ha calculado entre veinte mil y treinta mil personas - han permitido concluir en una municipalización de época Flavia y un desarrollo del núcleo de Toletum en el siglo II d.C., momento en el que debe situarse el contexto de Ptolomeo. Además, el aforo del circo hace pensar, contando con las poblaciones de los alrededores, que el territorio de los Toletani podría llevarse quizás hasta puntos como Sonseca, Mazarambroz, Polán, Layos, Ajofrin y Villaminaya (24), lo cual permitiría matizar algo más los límites de la Carpetania.

En Toledo han aparecido además restos de una villa romana tardía (24) que permitiría analizar la realidad rural de la zona en el Bajo Imperio. Por lo demás, los datos recogidos en el siglo XIX sobre otros monumentos romanos de Toledo - un teatro y un anfiteatro no precisados, un acueducto, dos puentes y las bases de la muralla, del siglo III d.C. -, la inscripción honorífica al emperador Filipo (CIL II, 3073), con claras alusiones al culto imperial, y algunas referencias literarias (Iul.Hon.34,12. Grattius, Cyneg.V,341) hablarían de la importancia que mantuvo este núcleo urbano hasta finales de la época romana, y en conexión ya con el mundo visigodo.

Respecto al trazado de las vías romanas entre Toletum y Emerita Augusta contamos con dos elementos iniciales. Una red viaria oficial, recogida en los itineraria (Wess.438,6-7. Rav. PP.312, 10-12), y una serie de trazados no oficiales que pueden ser determinados por otras fuentes. La red oficial muestra una calzada entre Toletum y Augustobriga, núcleo vettón al que se / han dado numerosas ubicaciones en torno a Talavera la Vieja (Cáceres) (25), con una mansio intermedia, Lebura, que podría identificarse con el núcleo de Libora dado en las listas de Ptolomeo (G.II,6,56). El trazado de esta vía puede definirse con más o menos precisión siguiendo el curso del río Tajo, de modo que el recorrido no se traduce necesariamente en una línea recta (26). De este modo pueden cuadrarse las cincuenta y cinco millas ofrecidas

por el Itinerario de Antonino. Sin embargo, no disponemos de datos suficientes que garanticen que la mansio de Lebura se encuentra precisamente en este recorrido, y si, como se verá más adelante, en una de las vías no oficiales.

Dejando al margen de cualquier consideración los intentos de E. Saavedra por no ajustarse al planteamiento inicial, fue F. Coello quien sugirió el curso del Tajo para diseñar el recorrido de la vía Toletum - Augustobriga (27), aunque indicaba ya la existencia de una vía paralela al trazado oficial, que formaba parte de una antigua cañada real. El punto de partida se situaba en Berrocalejo (Cáceres), junto al embalse de Valdecañas, y parecía definirse como seguro ante la presencia de un miliario. Desde Berrocalejo la vía continuaría hasta Talavera de la Reina por dos caminos distintos (lám. XXV): Uno de ellos por Puebla de Nacidos y Calzada de Oropesa - topónimo indicativo - y otro por Valdeverdeja, Puente del Arzobispo y Calera y Chozas. Desde Talavera de la Reina, la antigua Caesarobriga que K. Miller identifica con Lebura (28), Coello sugería diversas posibilidades, cuyos recorridos simplificados son los siguientes:

- Talavera de la Reina a Toledo por Montearagón, Cebolla, Mesegar y el Carpio, Puebla de Montalbán, Burujón, Torralba y Albarreal de Tajo para pasar por el sur de Rielves y cruzar el río Guadarrama por el Puente de Mazarabeas, en Bargas. Este último punto puede tener consistencia si tenemos en cuenta que el topónimo se relaciona con el vocablo árabe "manzil", con el sentido de venta o posada de ruta que se aproxima mucho a la noción de mansio en muchos de los topónimos recogidos en los itineraria romanos(29). Por lo demás, el puente de Mazarabeas actúa como nudo de comunicaciones y como punto de acceso al sistema Central.
- Talavera de la Reina a Toledo por Santa Olalla, Alcabón, Torrijos de los Olivares y Rielves.
- Talavera de la Reina a Toledo por Montearagón, Cebolla, Erustes, Carriches, Carmena, Geridonte y Rielves, para unirse a la primera en el puente de Mazarabeas.

- De Talavera de la Reina a Toledo por Santa María de las Albuercas, Malpica de Tajo, Las Tamujas, Puebla de Montalbán, Albala dejo, Castrejón y San Martín de Montalbán, en cuyos alrededores se habla de otro miliario. Este trayecto es para Coello el que más puede adecuarse a una vía oficial entre Augustobriga y Toletum en la que se incluyese Lebura o Libora como mansio intermedia, y que para él puede ubicarse, gracias a la relación de topónimos, en Santa María de las Albuercas (30).

Todas estas rutas pueden ser consideradas desde el momento en que presentan restos arqueológicos y topónimos relacionados con pasos de cañadas - en Albarreal de Tajo y en el llamado Camino Real Viejo, entre Geridonte y Rielves - . Los restos arqueológicos más notables hacen referencia a villas romanas, y en particular en puntos como Malpica de Tajo - Las Tamujas -, Cebolla, Mesegar y Rielves (31), alguno de los cuales podría actuar como statio. Además, los repertorios de caminos del siglo XVI, y en particular el de J.P. de Villuga, dan recorridos similares que pueden ayudar a determinar mejor el paso de las diferentes calzadas romanas(32). Así, se describe un camino real desde Toledo por Venta Estinel, Burujón, La Mata, Cebolla y, antes de llegar a Talavera de la Reina, incluye un nuevo punto, Venta del Albergue, que bien podría ser una zona de paso, aunque el topónimo no parece guardar relación con restos de antiguas mansiones o stationes de los itineraria, pues es característico de la España de los Austrias. Sea como fuere, la ruta a partir de Talavera de la Reina sigue coincidiendo básicamente con el trazado romano en sus dos variantes, una por Oropesa y Calzada de Oropesa y otra por Puente del Arzobispo y Villar del Pedroso. El fin de este trayecto, tanto en las fuentes antiguas como en los datos del siglo XVI parece ser el mismo: Augustobriga y los territorios vettones.

Otro elemento que nos ayuda a definir el trazado de la vía son los "Caminos de Herradura" que aparecen descritos en la voluminosa obra de P. Madoz. Si hemos de seguir la opinión de /

A. Blázquez, estamos sin duda ante restos de antiguas calzadas romanas. En particular, contamos con un empedrado de herradura entre Azután y Belvis de la Jara (33). Esta calzada procedería de Puente del Arzobispo y pasaría por puntos como las ruinas de Vascos, en donde J.M. Roldán quiso ubicar Augustobriga(34). El camino, en definitiva, llegaría hasta Belvis de la Jara, pero si tomamos las referencias de caminos de herradura puede llevarse hasta El Carpio del Tajo, para avanzar hasta Toledo por alguna zona aun no bien determinada, aunque quizás relacionada con la mansio de Lebura. La respuesta, como veremos, quizás esté en la interpretación de las coordenadas de Ptolomeo.

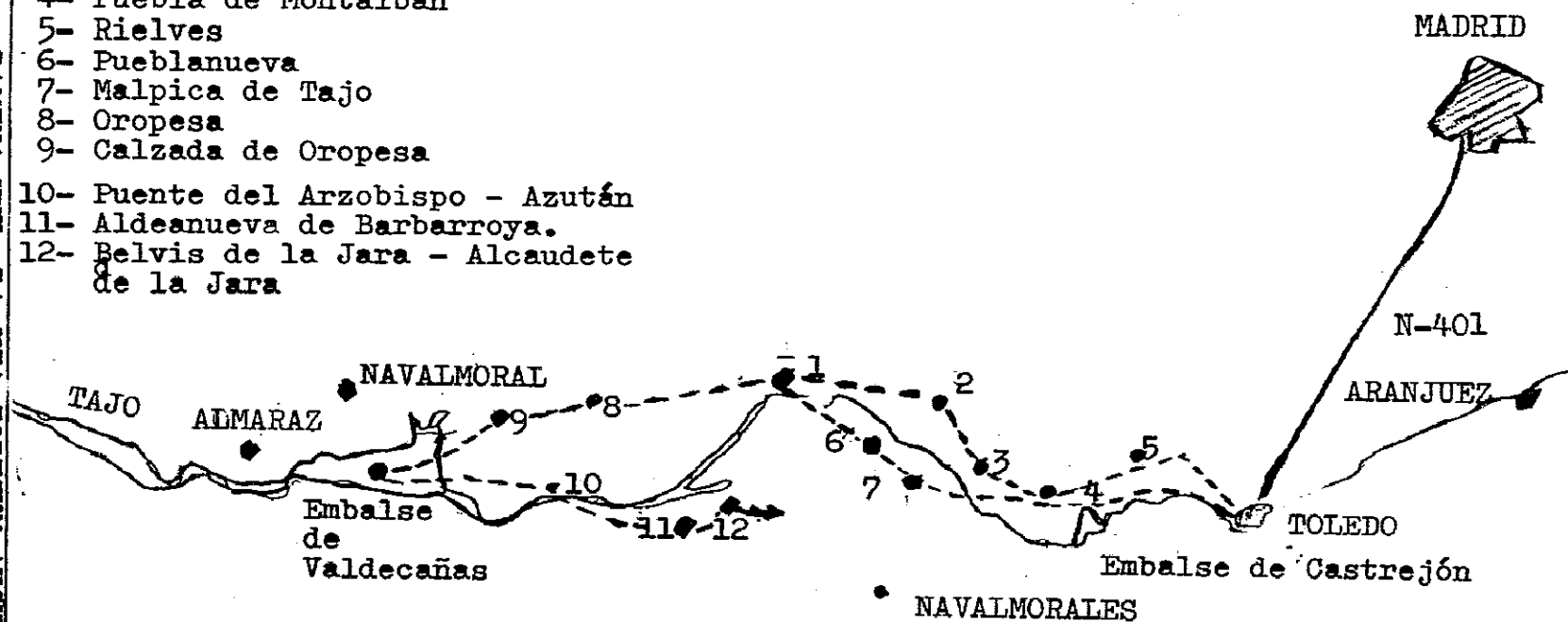
Las comunicaciones entre Toletum y Emerita Augusta se dieron también por territorios más meridionales, si bien éstas no pueden determinarse con tanta precisión por no disponerse de datos en los itineraria. F. Coello cita una primera vía desde Toledo por Argés y Layos hasta Cuerva (lám. XXVI). Desde allí cruzaría los Montes de Toledo por Ventas con Peña Aguilera y el Puerto del Milagro para entrar en la provincia de Ciudad Real y seguir hasta Torre Abraham y el río Bullaque en dirección a Almadén (35). Este último trayecto desde el Bullaque seguiría una antigua senda por Navalrincón y Saceruela que responde al topónimo de "Camino de la Plata", sin duda relacionado con las minas de Almadén y quizás por ello con algún paso de época romana, aunque como es sabido las minas romanas de Sisapo (N.N.XXIII,121) no eran en realidad minas argentíferas, sino minas de minio (36).

Un tercer camino es el "Camino Real de Extremadura" que, desde Cuerva y a través de Puerto Machés, iría por Menasalbas, / Las Navillas y San Pablo de los Montes para continuar por el puerto del Espinazo hasta Horcajo de los Montes. Finalmente, otra vía comunicaba Toletum con Emerita Augusta por el puerto de San Vicente, recorriendo puntos como Santa María de Melque - con restos de empedrado -, Los Navalmorales, Espinoso del Rey y Sevilleja de la Jara, para adentrarse en la provincia de Cáceres y desde allí seguir hasta la capital de la Lusitania.

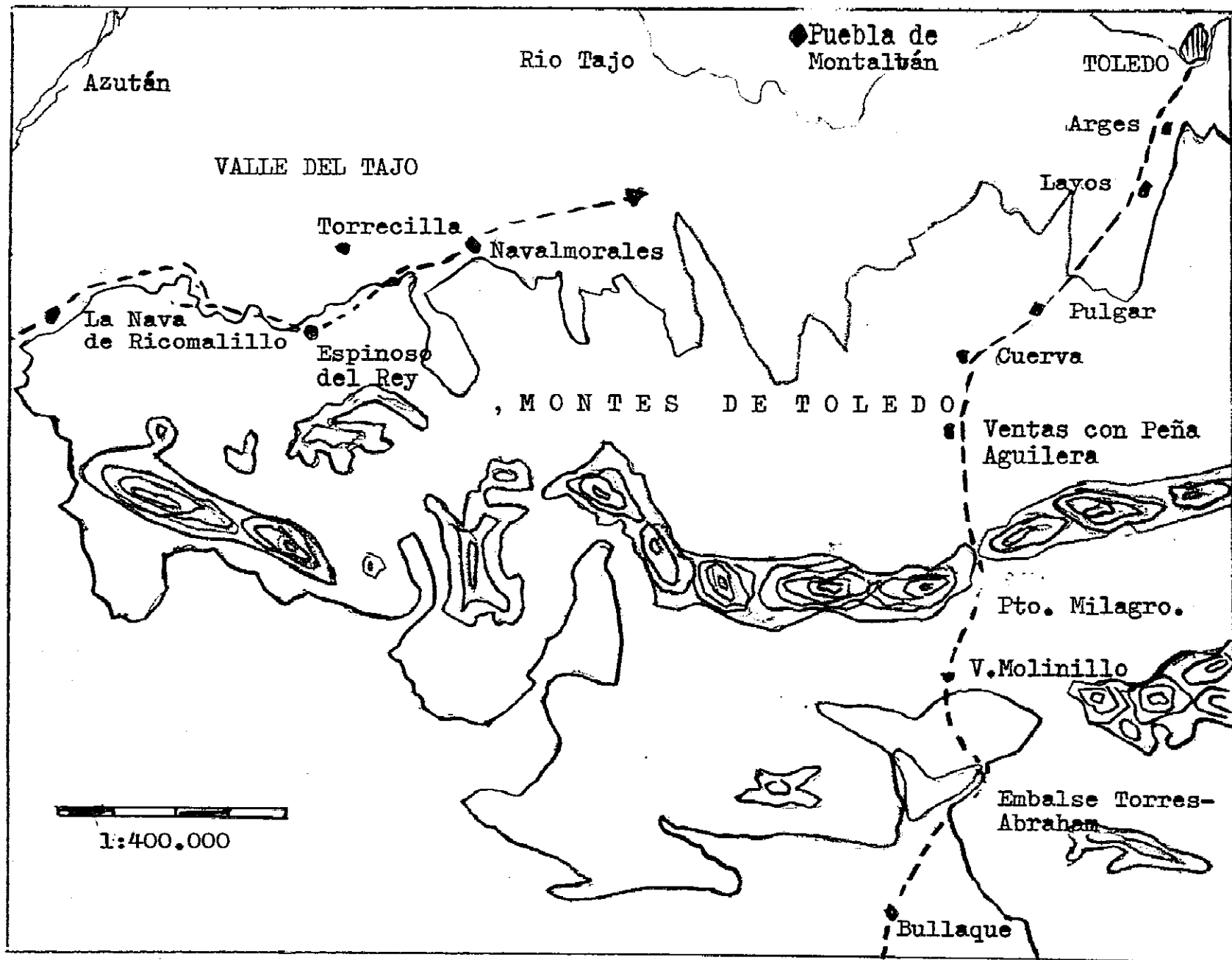
M. Corchado recogió las propuestas de F. Coello y trató de confirmarlas de acuerdo con los datos existentes de vías pecuarias, aceptando tan solo las calzadas que atravesaban, respectivamente, el Puerto del Milagro y Puerto Machés (37). La calzada del Puerto del Milagro, y en particular el Camino de la Plata, es citado ya por Alfonso XI en el Libro de la Montería como Camino de la Barca o Camino Toledano, lo cual retrasa la cronología hasta el siglo XIV con mayores probabilidades que los itinerarios del siglo XVI. También aquí se refleja el paso por Puerto Machés y el Bullaque - en donde se mantiene el topónimo de cañada real Segoviana - con lo cual parece confirmarse este segundo trayecto. Por lo demás, el punto de Cuerva puede considerarse como paso seguro si atendemos a la mención de caminos de herradura (38).

Estos caminos de herradura existen también en Puerto de San Vicente (39), e indican un paso de vía romana casi seguro, si bien no necesariamente el trayecto expuesto, al que la falta de datos arqueológicos precisos no permite confirmar.

- 1- Talavera de la Reina
- 2- Cebolla
- 3- Carpio de Tajo
- 4- Puebla de Montalbán
- 5- Rielves
- 6- Pueblanueva
- 7- Malpica de Tajo
- 8- Oropesa
- 9- Calzada de Oropesa
- 10- Puente del Arzobispo - Azután
- 11- Aldeanueva de Barbarroya.
- 12- Belvis de la Jara - Alcaudete de la Jara



1:1.000.000



4.3. La red viaria en Carpetania. La vía Toletum - Laminium.

Es recogida en los itineraria (Wess. 446,4-7. Ray. PP. 313, 15-17) y en su recorrido cuenta con una variante en el codex Parisinus 4807 que debe ser tomada en cuenta a la hora de cuadrar las distancias de acuerdo con el total de noventa y cinco millas del encabezamiento de la relación (Wess. 446,4). Contamos, eso sí, con un punto intermedio, Consabro, suficientemente confirmado en Consuegra. De este modo, la descripción topográfica de la vía pue de hacerse en dos sectores delimitados por Consabro.

El sector Toletum - Consabro fue analizado por A. Blázquez y reconstruido desde puntos como Ajofrin, Mazarambroz - en donde se habla de dos miliarios - Casalgorido, Arisgotas y Marjaliza. Hasta Marjaliza, el trazado parece tener una clara respuesta en las cañadas reales (40), además de existir en Mazarambroz una nueva referencia al topónimo árabe "manzil" que podría reforzarse con las referencias de dos miliarios (41). La vía, pues, pudo bien discurrir por algún punto entre Ajofrin y Mazarambroz para continuar por Sonseca y llegar a Marjaliza por los pueblos de Casalgorido y Arisgotas, como ya se ha propuesto. Pero desde aquí el problema se complica, pues la cañada no continua hacia Consuegra (Lám. XXVII), sino que sigue en dirección sur, por la Cañada Real Soriana hacia Malagón, ya en Ciudad Real. Es así como se muestra en las fuentes árabes y en particular en el geógrafo Ibn Hawqal, que hace pasar la ruta por Malagón y por el puerto de Caracuel. La vía procedía de Córdoba y entraba en la provincia de Toledo por estos dos puntos, en sustitución de la antigua calzada del Puerto del Milagro, que ya en el siglo XII era uno de los ejes principales de comunicación entre Andalucía y la Meseta, pero que tras las luchas con los Almohades y la batalla de las Navas de Tolosa (1.212) pasó a poder cristiano(42).

A. Blázquez encontró la continuación de la vía romana a Consuegra siguiendo las referencias de empedrados de caminos de herradura entre Marjaliza y Los Yébenes, y buscando un paso natural en el puerto de San Andrés (43).

M. Corchado sugiere un itinerario paralelo por el llamado Camino Real de Sevilla, que podría confirmarse por los restos de empedrado. Este camino tomaría la dirección de Nambroca y se dirigiría a Almonacid de Toledo para llegar por Mascaraque hasta la ciudad de Mora. Desde Mora, que actúa como encrucijada, saldría otro ramal, el Camino Grande de Consuegra, que cruzaría el río Algodor a la altura de Los Pozos - cerca de Manzaneque - y llevaría casi en línea recta hasta Consuegra. Este trayecto también podría ser válido (44), aunque aquí interesa más el ramal que partiendo de Almonacid o de Mora se dirigía por Villanueva de Bogas hasta Tembleque para unirse ya cerca de Villacañas con la Via Laminium-Titulcia (Wess. 445,4-446,1), que comentaremos más adelante.

El tramo Consabro - Laminium es aun más controvertido por la multiplicidad de posiciones adoptadas en torno a la ubicación de esta última mansio. Pero antes interesa destacar la importancia que en este trayecto ejerce el núcleo de Consabro, recogido en todas las fuentes clásicas que hemos analizado y cuyo topónimo puede verse además en diversas inscripciones (CIL II, 2166. CIL II 4211). Consabro, como núcleo urbano, tiene una evolución casi paralela a la de otros núcleos de la Carpetania, iniciándose su urbanización desde la Edad del Hierro II, momento a que pertenece el primitivo castro carpetano de Cerro del Calderico (45), en donde se han encontrado estructuras de muralla que hablarían de un oppidum, que a medida que fue romanizándose se extendió hacia la llanura manchega. No disponemos de datos para hablar de la situación de Consabro durante la conquista romana, aunque hay autores que quieren relacionar con este núcleo urbano un episodio narrado por Plutarco (Sert. 12) y acaecido en el año 79 adC: la victoria de Sertorio sobre los ejércitos del pronosul Domicio Calvisio (46). Naturalmente, no hay pruebas de ello.

Al igual que Toletum, Consabro entra en la historia del Imperio Romano como un núcleo estipendiario de Carthago Nova (N.H. III,25), si bien debía de contar con un elevado grado de romanización, a juzgar por los datos de la tesera de hospitalidad de Herre

ra de Pisuerga (HAEp, 2452), en donde se hacen concesiones honoríficas a un consaburrense. Los restos de época imperial son numerosos, destacando en lo que a urbanística se refiere un circo romano iniciado en el siglo I ddC con capacidad para unos diez mil espectadores(47), una presa romana y un acueducto que traía sus aguas del término municipal de Los Yébenes. En cuanto a la epigrafía, garantiza la existencia de un municipio por la mención de un duoviro (CIL II 4211) y la existencia de un culto a Jupiter Optimo Maximo. (CIL II, 3220), aunque en estos casos el contexto cronológico es tardío si se compara con otros puntos. En concreto, la inscripción que hace referencia a un duoviro puede fecharse en los primeros años del siglo II ddC (48), si bien esto no excluye la posibilidad de obtención del rango de municipio con los beneficios otorgados por Vespasiano. Los restos de cerámica, finalmente, hablan de la supervivencia del núcleo durante los siglos III y IV ddC, aunque es difícil adivinar esta evolución.

Siguiendo la vía desde Consabro hasta Laminium (Lám. XXVIII), nos introducimos ya en el ámbito coreetano si tenemos en cuenta que Consuegra es uno de los puntos que marcaría una frontera natural de los Carpetanos. Se proponen, para este caso, dos soluciones muy diferentes en función de la ubicación exacta de Laminium, aun no definida con criterios plenamente satisfactorios. En todo caso, parece seguro el paso de la vía por Puerto Lápice y Villarta de San Juan, a través del Camino Viejo de Villarta (49). Desde Villarta de San Juan, ya en la provincia de Ciudad Real, A. Blázquez propone un recorrido a través de Venta Quesada, en las cercanías de Manzanares, hasta Alhambra, al sudoeste de las Lagunas de Ruidera, donde se venían ubicando las ruinas de Laminium en el siglo pasado. Si Alhambra contiene en sus territorios las ruinas de Laminium, los criterios de rastreo de vías romanas por medio de la observación de cañadas parecen aquí los más adecuados, pues tras los restos de empedrado de Puerto Lápice la Cañada Real Soriana avanza hacia Villarta de San Juan y Los Ojos del Guadiana, a mitad de camino entre ésta y Daimiel(50), con diversas alusiones a caminos de herradura en su recorrido. Sin embargo, a la altura

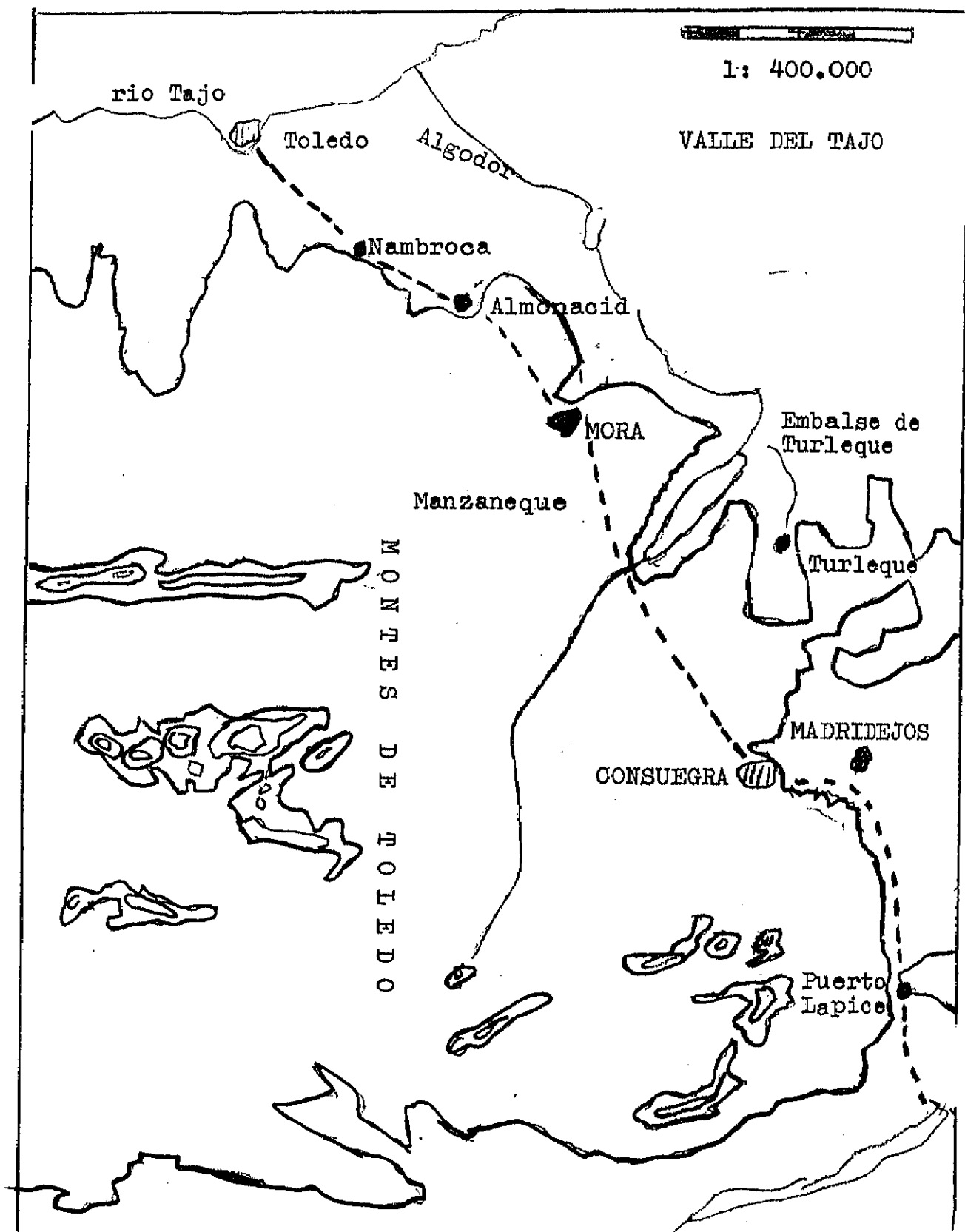
del Puente de Zuacorta, en los Ojos del Guadiana, la vía experimentaría un brusco cambio hacia el sudeste para bajar hasta Alhambra, y quizás, como propuso A. Blázquez, por el caserio de Venta Quesada. De hecho, diversas referencias de cañadas - La Noria, La Calera y otras - llevan desde Venta Quesada en dirección a Alhambra.

Este recorrido puede admitirse, con todas las dudas que presenta, como una de las alternativas, si bien no disponemos de elementos de juicio para confirmarle pues para este caso la información de las relaciones de caminos del siglo XVI es escasa. Pero si se admite que Laminium está en torno a Alhambra, deben eliminarse las propuestas anteriores, tanto aquellas que optaban por la localización del núcleo en torno a las Lagunas de Ruidera o a los Ojos del Guadiana, en conexión con el pasaje de Plinio (NH, III,6) que habla del nacimiento del río Anas en el Ager Laminitanus, como aquellas que, en función de este pasaje y de los restos arqueológicos y epigráficos (CIL II. 3251, CIL II.3252, CIL II, 3228), ubicaban Laminium en Argamasilla de Alba, Fuenllana, Daimiel o sus alrededores(51). De ahí la segunda opción de recorrido que es la que saliendo de Villarta de San Juan va directamente hasta Argamasilla de Alba y Vega de Santa María, al surde la localidad, en donde se ubica el ya citado Cerro de la Mesa.

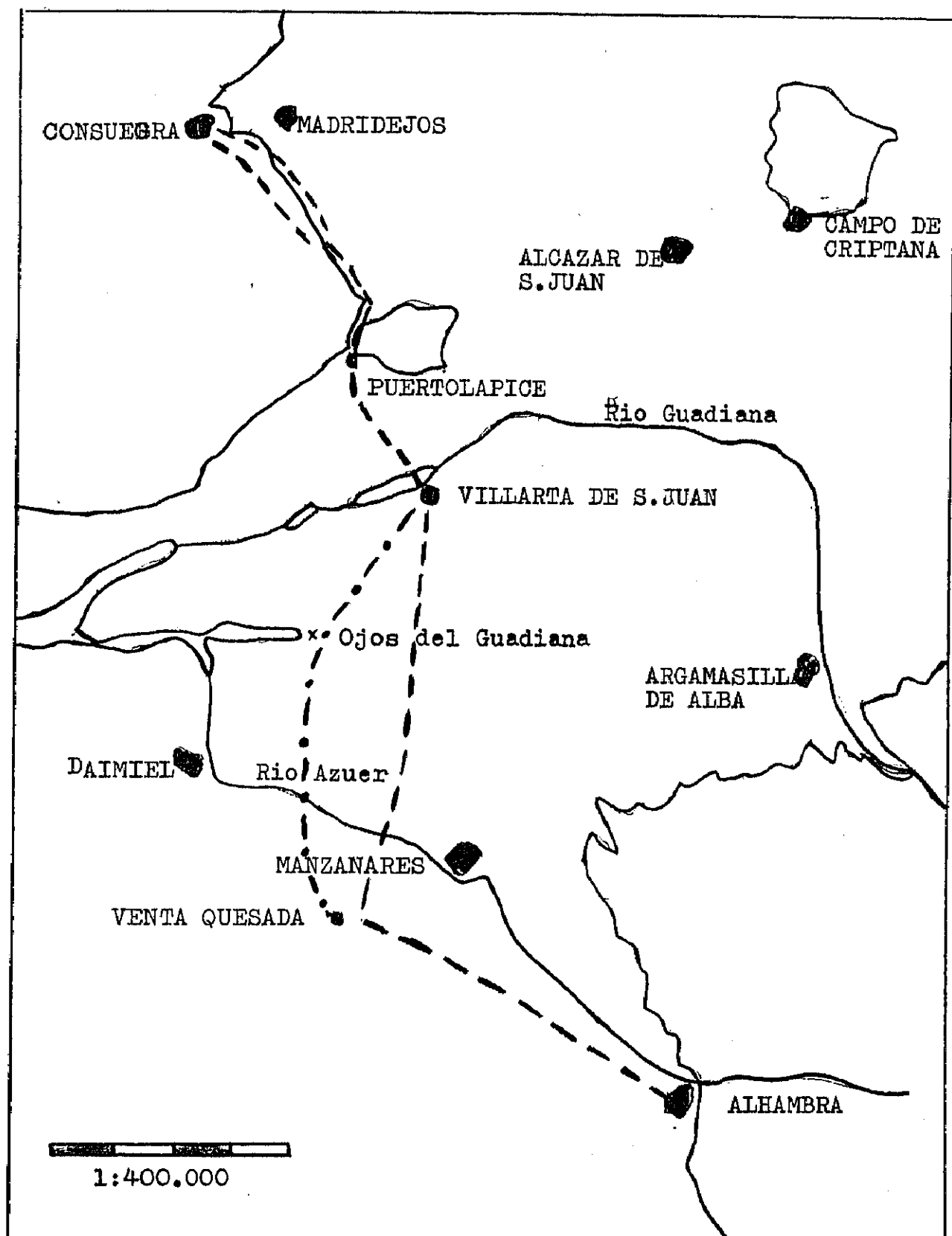
Ciertamente, las distancias del Itinerario de Antonino pueden cumplirse si Laminium se ubica en Alhambra, tomando las diferentes versiones dadas por los códices pero haciendo coincidir las noventa y cinco millas con un valor mediano entre Toledo y la citada ciudad. Del mismo modo, Alhambra presenta una topografía que se adecúa bien a las plantas de los oppida - sin que por ello se rechace el Cerro de la Mesa - , y por ello las últimas aportaciones al tema se inclinan por esta ciudad (52). Finalmente, Alhambra se sitúa en una zona que bien podría responder a un Ager Laminitanus, por su proximidad al río Guadiana, y con ello podría solucionarse la cuestión de las inscripciones de Fuenllana (CIL.II, 3228). Presenta además restos arqueológicos romanos diversos (53)

desde pavimentos y muros de habitaciones hasta estatuas togadas y numerosa cerámica en su necrópolis de toda la etapa imperial, que permiten hablar con seguridad de un núcleo romano, atestiguo además por la presencia de algunas inscripciones (CIL II 3229). Pero, por lo demás, no existen criterios suficientes a la hora de una identificación definitiva y satisfactoria y, como veremos, las coordenadas de Ptolomeo pueden dar otras soluciones igualmente válidas, aunque ésta sea la mas fundada en la actualidad.

Hablar de Laminium y de su evolución histórica dentro del marco de la Hispania Romana queda por esta causa muy limitado a los datos epigráficos y a las fuentes geográficas de época imperial. Eso si, confirmaría una vez más la existencia de un núcleo urbano que, si bien pertenece al contexto oretano, no deja de mostrar una evolución similar a la de los núcleos descritos. Tras un período en el que Laminium es una ciudad estipendiaria dependiente de Carthago Nova (NH. III,25), adquiere el rango de municipio en época Flavia (CIL II,3228) siendo éste el primer caso registrado en el que la epigrafía asegura esta municipalización.



LAMINA XXVII. LA VIA TOLETUM - CONSABRO



LAMINA XXVIII. LA VIA CONSABRO - LAMINIUM

4.4. La red viaria en Carpetania. La vía Laminium - Titulcia

Aparece descrita en el Itinerario de Antonino (Wess. 445,4 - 446,1) con un recorrido de ochenta y dos millas. La primera interpretación de su trazado se debe a E. Saavedra (54), quien la llevaba desde el Cerro de la Mesa por Miguel Esteban y el llamado Despoblado de Dancos, entre Lillo y La Guardia (Toledo), hasta Bayona de Tajuña, donde ubicaba Titulcia en función de un decreto municipal de 1.814 que daba a Bayona de Tajuña el de Titulcia sin ninguna justificación arqueológica precisa. Este recorrido no es aceptado en la actualidad, y si en cambio / algunas de las propuestas dadas por los investigadores de las primeras décadas de nuestro siglo. Así, A. Blázquez (55), partiendo de Argamasilla de Alba, Ciudad Real, como centro posible para Laminium, llevaba la calzada por Campo de Criptana y Alcazar de San Juan hasta el Cerro de la Hidalga, en las proximidades de Quero, Toledo. Para establecer este recorrido se sirvió, como en otras ocasiones, de los restos de empedrado que ofrecían los llamados caminos de herradura.

En este punto se situaba entonces la mansio de Alces, frente a las diversas propuestas anteriores (56), ante la presencia de lo que se vino a considerar un poblado ibérico (57), sobre el cual se asentó una población romana que queda reflejada en los primeros niveles arqueológicos del yacimiento. Esta situación coincidía, por lo demás, con los datos suministrados por Livio (Liv. 40,48-49), quien hablaba de un campamento celtibérico tomado por Tiberio Graco hacia 180 adC. Con todo, no tenemos datos suficientes para proceder a esta identificación, sobre todo si tenemos en cuenta las posturas contrarias y quizás la idea de que la Alce de Livio y la Alces del Itinerario de Antonino sean diferentes (58). Pero, sea cual fuere su ubicación, puede decirse al menos que las distancias del Itinerario de Antonino pueden cumplirse entre Argamasilla de Alba y los alrededores de Quero utilizando el valor medio. El problema se plantea más a la hora de analizar como esta vía sigue su trazado.

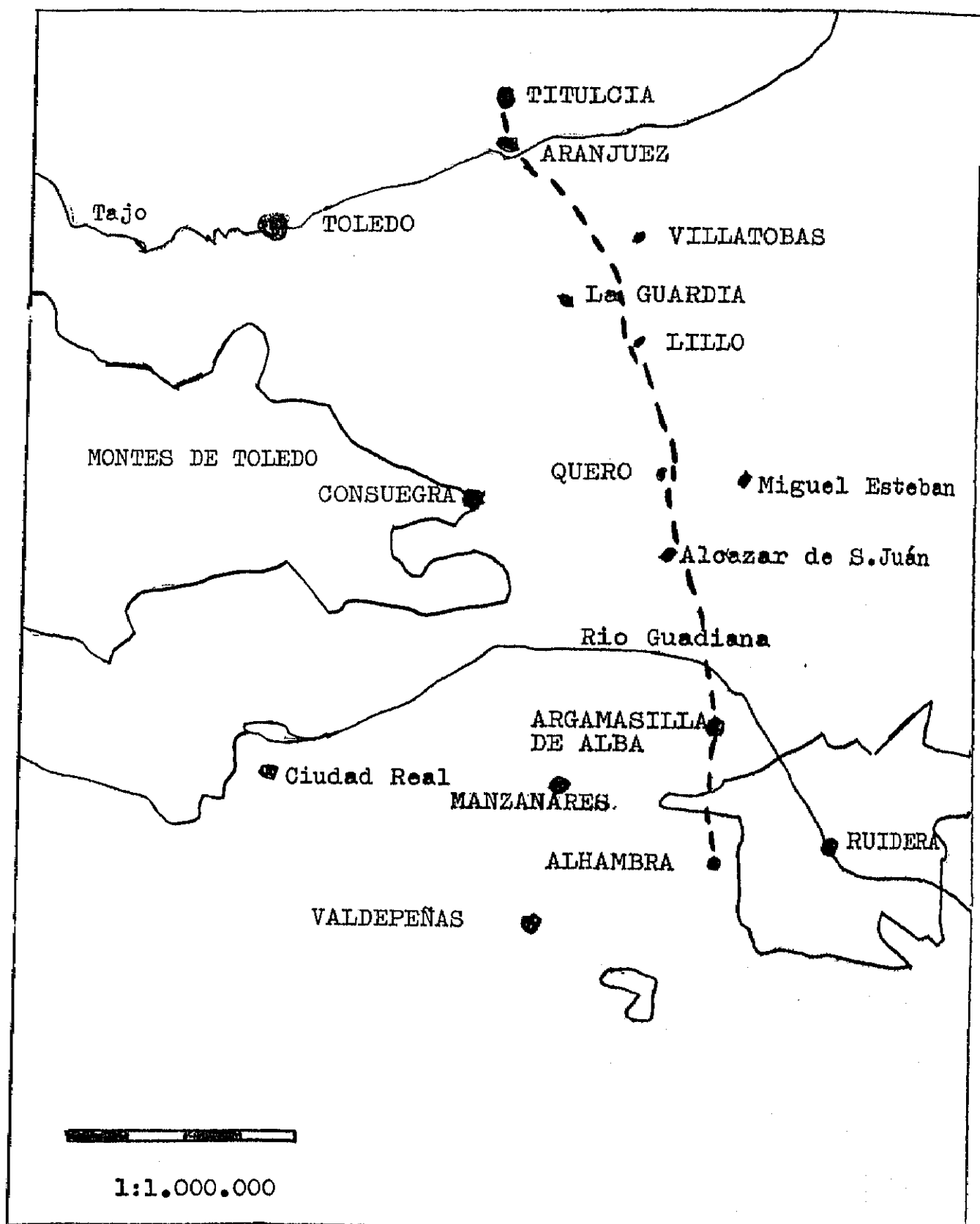
El recorrido desde Quero o sus alrededores hasta las proximidades de Villacañas es en general aceptado ante la presencia de restos arqueológicos. No ocurre lo mismo cuando se trata de llevar la vía desde esta localidad hasta la supuesta ubicación de Titulcia. A. Blázquez pensó como puntos de paso en El Romeral, La Guardia y Ontigola, en Toledo, para encaminar desde allí la calzada hacia el norte de Aranjuez, donde él situaba Titulcia. Sin embargo, K. Miller (59) creyó que desde Villacañas hasta Aranjuez el trazado debía orientarse por Villatobas. Por último, la aportación de A. Corchado con el estudio de las cañadas ganaderas de la zona vino a recordar que entre Villacañas y Santa Cruz de la Zarza existía un trozo de la Cañada Soriana que sugería más un trayecto similar al de K. Miller (60). De este modo, quedaría definida una calzada más oriental (lám. XXIX) en la que habría que situar, al menos por aproximación, la mansio de Vicus Cuminarius.

Precisamente las primeras informaciones hacían traer para esta mansio la zona de Santa Cruz de la Zarza, para la que se reconocían restos romanos desde el siglo XVIII (61), ubicación por tanto muy diferente a la que daba Saavedra, para quien debía estar en el despoblado de Dancos, o de la que proponía el cercano despoblado del Aloyón, cuyos restos hablan de un poblado prerromano de tipo celtibérico (62). A. Blázquez proponía la zona de Dos Barrios, Toledo, para cubrir las distancias entre la Hidalga y Aranjuez sin problemas, pero sin dar más indicaciones al respecto.

Respecto a Titulcia, poco puede decirse fuera de las diferentes ubicaciones propuestas, y que van desde Bayona de Tajuña hasta Aranjuez o incluso puntos como Las Rozas, Móstoles y Alcorcón, en la zona occidental de la provincia de Madrid (63). La falta de confirmaciones del topónimo por parte de la epigrafía y de referencias históricas de las fuentes dificulta aun / más esta resolución, cuya aproximación inicial pueda venir dada por las coordenadas de Ptolomeo. Bayona de Tajuña ha ofrecido

restos del Hierro II y de época romana, incluyendo monedas e inscripciones y una necrópolis prerromana (64), pero no son indicativos, al margen de inscripciones romanas que hablan de diversos estadios de romanización, para asegurar que Titulcia se encuentre allí. Tampoco los restos son abundantes en Aranjuez, y tan solo al norte de la ciudad, en Puente Largo, y coincidiendo con la propuesta de A. Blázquez, podría entenderse la existencia de un posible núcleo romano si tenemos presentes los restos de un poblado del Hierro II y algunas secuencias de Terra Sigillata Hispánica asociadas a un contexto imperial (65). Pero fuera de esto, tan solo las coordenadas de Ptolomeo podrían esclarecer el problema.

Asociada a esta vía oficial podría hablarse de una calzada secundaria - o no oficial y se prefiere - que podría definirse desde las relaciones de caminos del siglo XVI (66). El recorrido dado por Villuga sigue hasta Villacañas una ruta similar a la del Itinerario de Antonino, aunque los puntos de paso sean más orientales - El Toboso y Miguel Esteban - para continuar desde aquí por Tembleque y Villanueva de Bogas hasta Almonacid y / Nambroca, y de allí a Toledo. Este camino entre Villacañas y Toledo podría ser indicativo si se analizasen en profundidad los restos del yacimiento de Cuesta Herrera, en Villanueva de Bogas, en donde se define un poblado romano y, lo más importante, aparecen restos de empedrado de una calzada. Esta hipótesis es aceptada por Corchado (67), quien piensa que el ramal va desde Almonacid hasta Villacañas y de allí a Alcazar de San Juan siguiendo los trazados de antiguas cañadas ganaderas.



LAMINA XXIX. LA VIA LAMINIUM - TITULCIA

4.5. La red viaria en Carpetania. La vía Toletum - Segontia.

Para esta calzada, recogida en el Itinerario de Antonino (Wess. 436, 1-5. 438, 7-12) y en el Anónimo de Rávena (PP.309, 18-310,2), contamos en primer lugar con una serie de puntos precisos en el tramo de calzada entre Titulcia y Segontia, gracias a la aparición de restos de firme y de hasta cuatro miliarios descritos por A. Blázquez (68). Contamos, además, con datos procedentes de fuentes árabes que cubrirían la laguna de información entre Titulcia y Toletum. A partir de Complutum, los estudios realizados han sido más profundos y permiten seguir la calzada hasta Segontia con mayor precisión arqueológica.

Para el primer trayecto, entre Toletum y Complutum, se daba desde el siglo XIX un paso por Arganda y Loeches, justificado por la presencia de un miliario en Arganda (CIL-II, 4219). Pero no existían otros datos para llevar la calzada hasta Toletum, pasando por un núcleo de Titulcia que ni siquiera estaba definido con precisión. E. Saavedra (69) unía los dos puntos a través de Bayona de Tajuña, y A. Blázquez (70) daba como seguro el paso por Aranjuez (Lám. XXX). Si seguimos a este último, la vía incluye el llamado "Camino Viejo de Toledo a Aranjuez", con restos de empedrado en puntos como Algodor, Villamejor y Castillejo, todos ellos en la frontera de la provincia de Toledo con la de Madrid. Desde allí, la comunicación con Aranjuez está resuelta, y con ello la unión de las mansiones de Toletum y Titulcia, pues puede continuarse hasta Puente Largo y Bayona de Tajuña siguiendo una línea recta que llevaría hasta Arganda y, en cualquiera de los casos, podría pasar por Titulcia. Finalmente, la continuación de la calzada puede llevarse sin dificultad a través de Arganda y de Loeches hasta el Cerro del Viso, en Alcalá de Henares, en donde se sitúa Complutum.

La identificación del Cerro del Viso con Complutum está asegurada por los restos arqueológicos y epigráficos, y ya desde 1.568 Ambrosio de Morales discutía su emplazamiento a favor de /

algún punto al sur de Alcalá de Henares. Y en este contexto el Cerro del Viso responde perfectamente a la definición de un núcleo urbano denominado Complutum. Sus primitivos niveles llevan más allá de este estudio, hasta entroncar con la edad del Bronce, en relación con un primer poblado en el yacimiento de Ecce Homo (71). El núcleo carpetano quedaría definido ya en el Cerro del Viso y en sus alrededores - Cuesta Zulema - , presentando por lo demás una continuidad en la estratigrafía arqueológica que nos lleva hasta el siglo V ddC. Los restos romanos del Cerro del Viso son abundantísimos, tanto en lo que se refiere a infraestructuras urbanas, que permiten hablar con propiedad de un núcleo urbano, como en elementos de cerámica, suficientes para establecer una secuencia cronológica completa, e inscripciones para conocer el desarrollo de Complutum dentro del esquema político, administrativo, social, religioso y cultural de la Hispania romana, además de numerosas muestras numismáticas.

La dinámica histórica de Complutum es, en muchos casos, paralela a la de otros núcleos carpetanos conocidos. Sabemos que en los primeros momentos de la época Imperial es un núcleo dependiente de Caesaraugusta (Zaragoza), a diferencia de los núcleos del centro de la Carpetania, que dependían de Carthago Nova, según se recoge de la noticia de Plinio (N.H. III,24). No sabemos con seguridad cual fue su posición en la etapa de la conquista, aunque se haya pretendido relacionar con este núcleo el paso de Sertorio en su retirada hacia Valentia en el 75 adC, según se desprende de Livio (Liv. Per. 91) y Floro (Fl. II,107). Esto quiere decir que, salvando el dato de Plinio, no conocemos bien el desarrollo de Complutum hasta bien entrado el siglo I ddC, y en particular en el último tercio. La epigrafía, por lo demás, es parca a la hora de presentar indicaciones que nos hablen de un municipio, y tan solo para el siglo II ddC existen algunas evidencias de instituciones municipales (CTL II, 3033), en un contexto por tanto más tardío, y quizás en un momento en el que Complutum era ya una de las cabezas administrativas del territorio carpetano. Con todo, quizás ya en época Flavia se diera, como en

otros casos analizados, un inicio a la municipalización. De hecho, en el siglo I ddC Complutum es un núcleo desarrollado que cuenta con amplias estructuras urbanas, destacándose entre otras un establecimiento termal datado, por lo demás, en época Flavia. Además, las excavaciones de estas infraestructuras urbanas han permitido averiguar que, como en el caso de Toletum, el núcleo originario de Complutum sobre el Cerro del Viso se fue extendiendo por la llanura ininterrumpidamente hasta bien avanzado el siglo IV ddC.

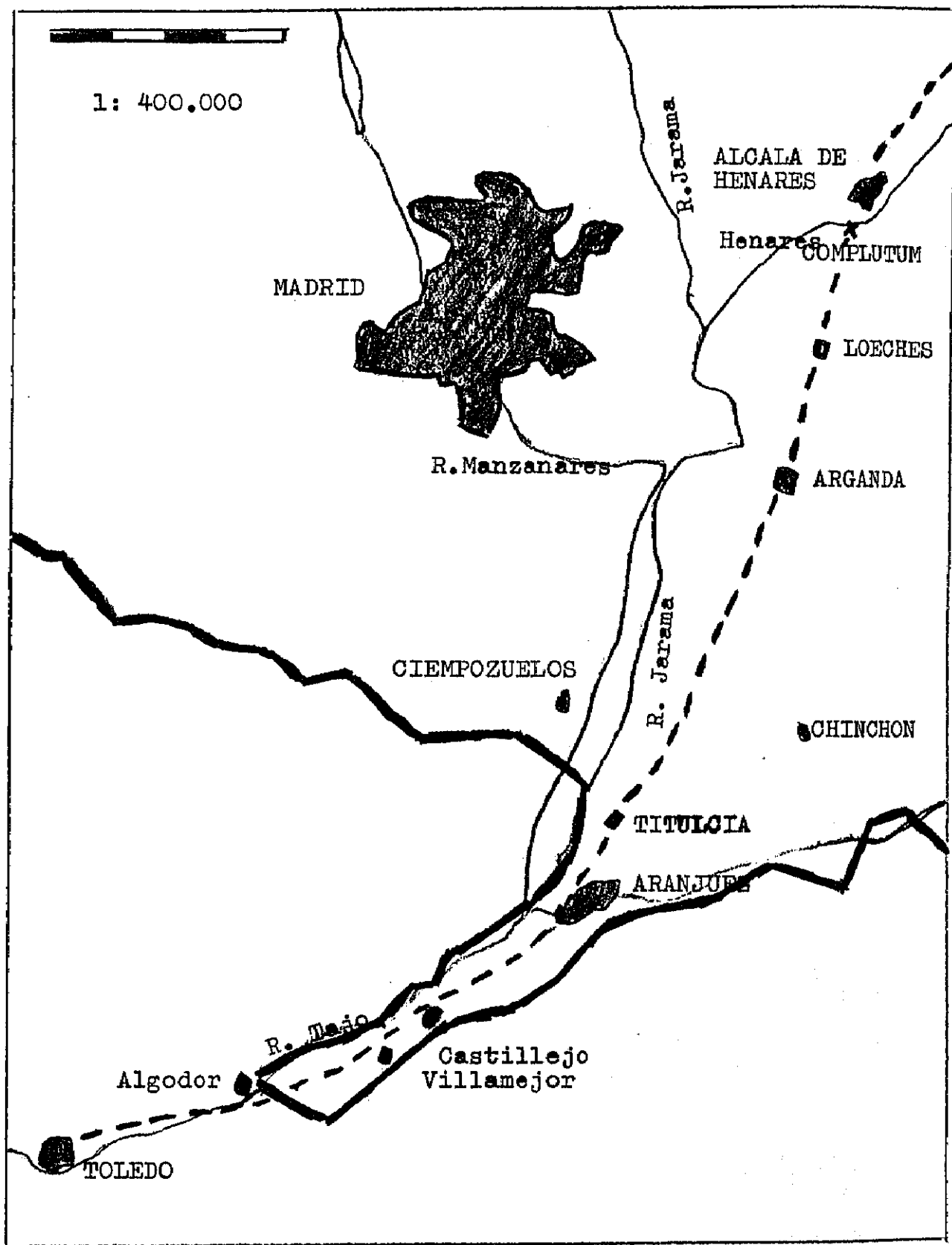
Precisamente las escasas referencias literarias de que disponemos para Complutum son de época bajoimperial (Prudencio, Perist. 4,43, Not. Gall. Chron. I,537). En este momento, Complutum se ha extendido a lo largo de la vega del Henares, en donde se han levantado numerosas villas y una necrópolis, ampliada sobre la base de otra anterior, y de la que proceden la mayor parte de las inscripciones (72).

El trayecto entre Complutum y Segontia es más seguro en cuanto al trazado de la calzada (lám. XXXI), pero presenta / problemas a la hora de identificar las mansiones intermedias, Arriaca y Caesada. Saavedra (73) no duda en unir Complutum con Guadalajara, en donde él sitúa Arriaca, siguiendo el curso del río Henares y continuando hasta Espinosa de Henares, ya en esta última provincia. A. Blázquez (74) prefiere seguir la ruta del llamado Camino Real de Aragón por Meco, Azuqueca de Henares y, sin cruzar por Guadalajara, llegar hasta Alovera y Marchamalo para seguir el curso del Henares hasta Espinosa y Carrascosa y llegar a Los Castillejos (Caesada?), Jadraque, Matillas, Baidés y, finalmente, Sigüenza. Para establecer este recorrido se vale de los restos de empedrado y de los miliarios de Los Santos de Humosa (CIL II,4914), Alcalá de Henares (CIL II, 4212) y uno más de procedencia incierta, y por lo demás tardío (CIL II, 4915), pero relacionado con el contexto de esta calzada. Los últimos estudios (75) hablan, pues, de un recorrido paralelo al Henares hasta la ciudad de Alovera, sin pasar por Guadalajara. A partir de Alovera la dirección cambia en busca de Arriaca, continuando por Fontanar

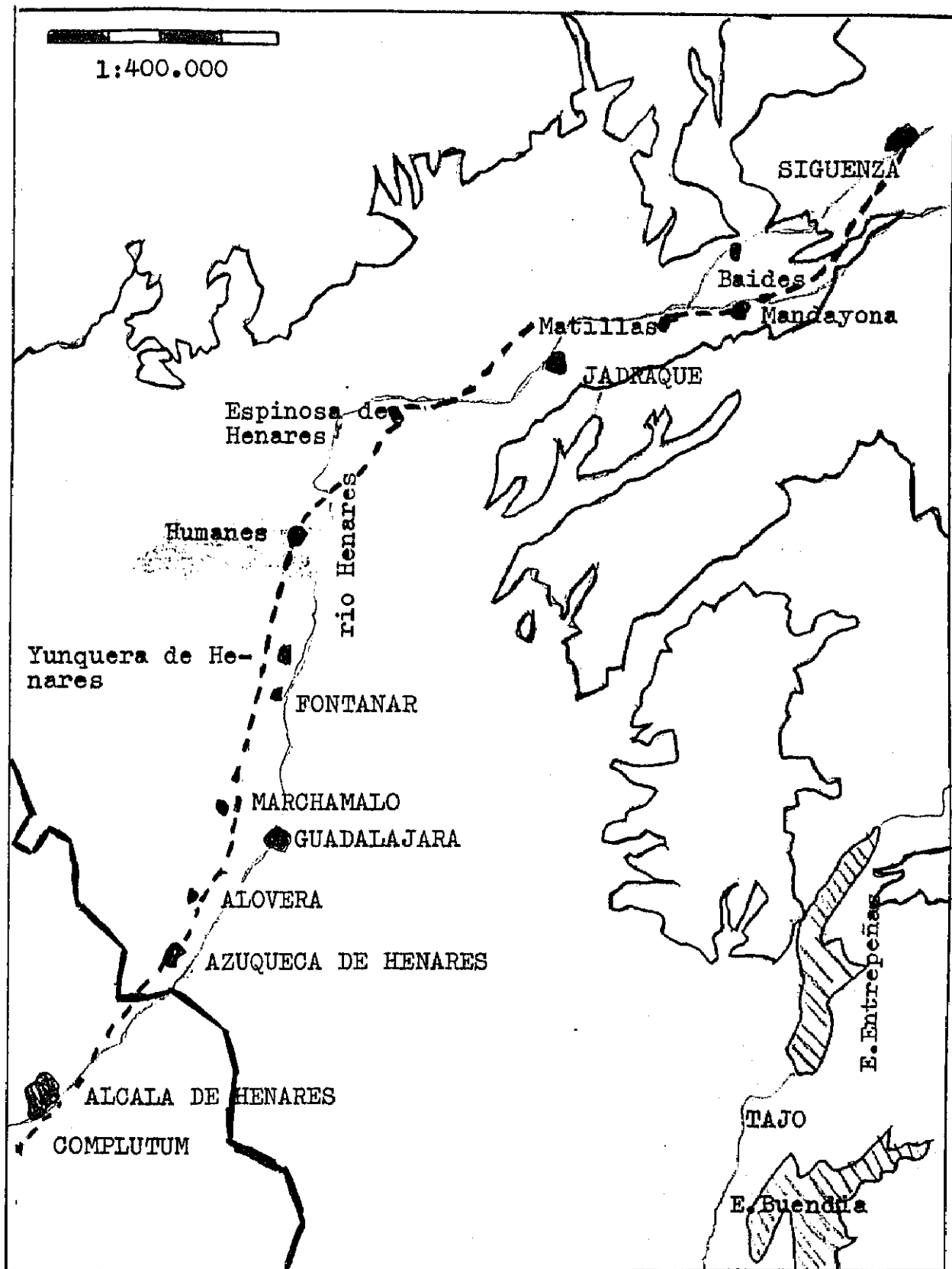
hasta Yunquera de Henares, en donde se ubican las ruinas de San Martín del Monte, importante punto según se ha detectado con la fotografía aérea (76).

De este modo, despreciando la interpretación decimonónica que identificaba Arriaca con Guadalajara (77), este núcleo debe buscarse sin duda al norte de la capital. F. Fita hablaba de Marchamalo a raíz de una inscripción (78), y siguiendo sus indicaciones J.M. Abascal localizó un importante núcleo iberorromano en el llamado despoblado de San Pedro. Frente a esta propuesta, puede mantenerse la de San Martín del Monte. La falta de prospecciones y excavaciones suficientes impide seguir adelante, ya que, por lo demás, ambos puntos pueden responder a la ubicación de este núcleo urbano en función de las distancias dadas en el Itinerario de Antonino (Wess. 436,5. 438,10). Lo que si que parece claro es que este núcleo de Arriaca debe identificarse con el de Arentia que ofrece el Anónimo de Rávena (PP.310,2).

A partir de San Martín del Monte, el curso del Henares indicaría el paso de la calzada por Humanes - con un topónimo interesante en Casa del Sestil, que nos indicaría un lugar de reposo de ganado o posada - y, siguiendo una cañada ganadera, por Carrascosa, Castilblanco y Jadraque. El siguiente punto bien puede ser Matillas por los restos de empedrado. A partir de aquí, la calzada podría seguir por Baides - paralela al actual canal del Henares - o por Mandayona, para continuar hasta Sigüenza por la actual carretera.



LAMINA XXX. LA CALZADA TOLETUM - COMPLUTUM



LAMINA XXXI. LA CALZADA COMPLUTUM - SEGONTIA

4.6. La red viaria en Carpetania. La vía Complutum - Segobriga.

Esta calzada aparece recogida en el Anónimo de Rávena (PP.313,8-11), con una mansio intermedia, Caracca, que aparece también como núcleo urbano en la Geographia de Ptolomeo (G.II, 6,56). Se trata de una calzada que comunicaba el territorio de la Carpetania con Carthago Nova, capital administrativa del conventus a que pertenecen la mayor parte de los Carpetanos, a través de Castulo (79). Su reconstrucción no puede ser tan precisa como la de las anteriores calzadas, pues la falta de datos numéricos que indiquen distancias y el propio orden que se sigue en el Anónimo de Rávena no lo permiten.

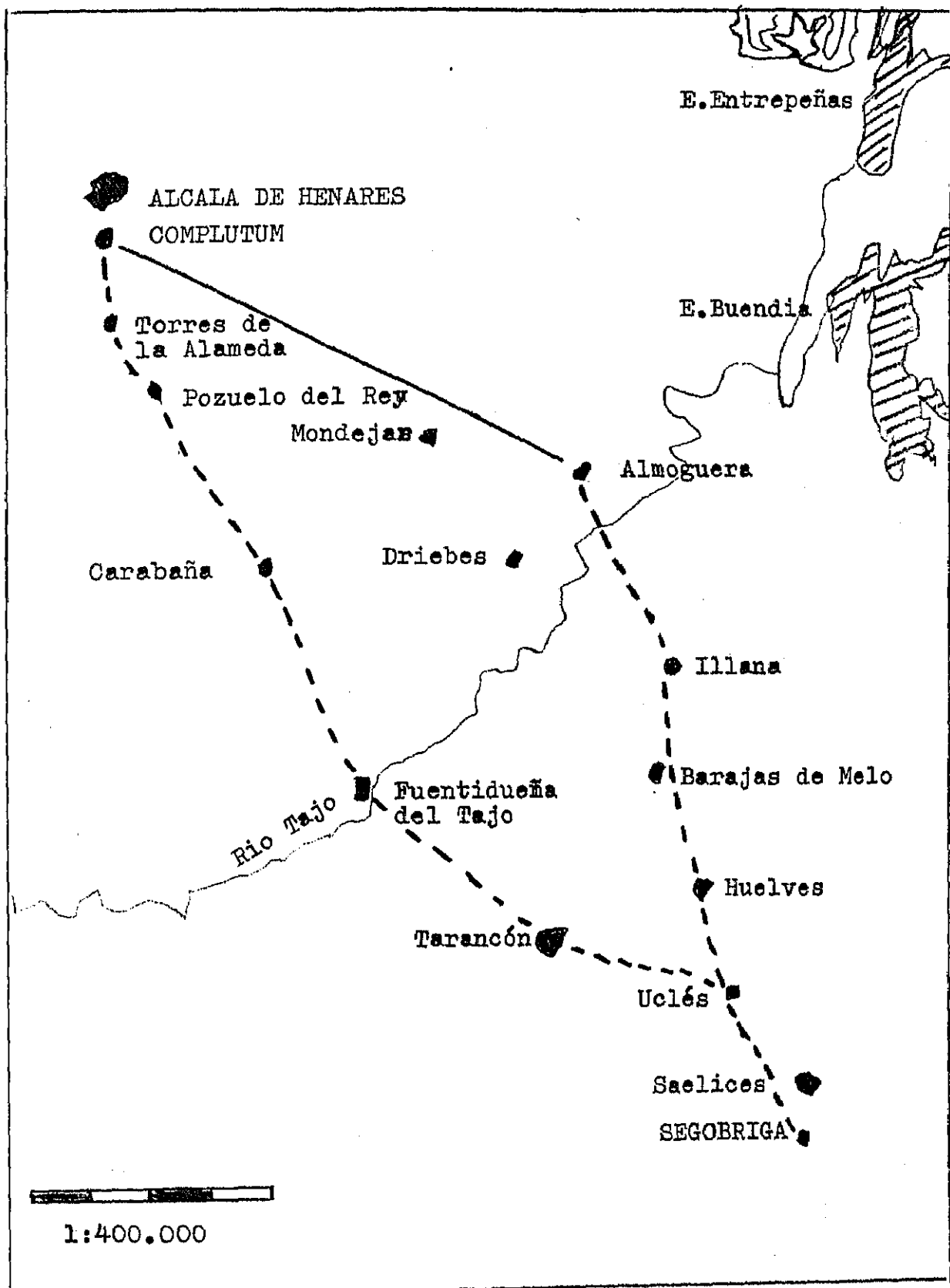
Los primeros intentos, en el siglo XIX, enlazaban Segobriga (Cabezo del Griego, Cuenca) con otros puntos de la provincia de Cuenca, como Uclés y Huelves, porque allí aparecieron miliarios que lo permitían (80). Pero no se hablaba nada de su continuación hasta Complutum, y tan solo se suponía que debería pasar por un punto, Caracca, a mitad de camino entre Complutum y Segobriga. Fue Fuido (81) el primero que dió una hipótesis de trazado completo, tras el análisis de los datos de Coello y de diversos restos arqueológicos. De este modo, proponía un recorrido desde el Cerro del Viso a Torres de Alameda, Pozuelo del Rey, Carabaña - en donde se ubicó muchas veces Caracca - y Fuentidueña del Tajo, para entrar a continuación en Cuenca y por Huelves y Uclés llegar hasta Segobriga. Carabaña ofrecía un interesante poblado prerromano con niveles romanos (82), y en Fuentidueña del Tajo existían vestigios de un puente romano (82) y otro poblado del Hierro II, que podían relacionarse bastante bien con los restos de empedrado y el miliario de Uclés. Este recorrido, hasta Fuentidueña del Tajo (Lám. XXXII) es aceptado por Corchado por seguir una cañada ganadera, la Senda Salinera, que llevaría hasta Huelves y Uclés por los alrededores de Tarancón, con lo cual se amplía aun más el diseño de la vía, más si tenemos en cuenta que en las relaciones de caminos del XVI se dan puntos como Fuentidueña, Tarancón y Saelices, junto a Segobriga, en comunicación directa (83).

Abascal proponía otra dirección, por Huelves, Illana y Almoguera, en donde él ubica Caracca, para unirse con Complutum por zonas no bien delimitadas tras su paso por Driebes (84).

La solución a este dilema podría darse si se conociese con precisión la situación de Caracca, de la que nos informan las coordenadas de la Geographia. Disponemos de un pasaje en Plutarco (Sert. 17) que podría ayudarnos a buscar una topografía adecuada para la localización, pues se habla de los Caraccitanos como pueblos trogloditas, y por tanto en un hábitat de cuevas naturales. Este hábitat es conocido en puntos como Carabaña, Tielmes o Perales de Milla, en la provincia de Madrid, y en todos ellos podemos encontrar restos asociados a un nivel arqueológico del Hierro II. (85). De ahí que tanto la tradicional ubicación de Caracca en Carabaña (86), como los otros puntos pueden ser en principio aceptados. Eso sí, entonces no puede hablarse de una identificación de Caracca con Arriaca, como pretendía Ambrosio de Morales.

La arqueología muestra una información muy limitada para estos tres puntos, habiéndose en todo caso de poblados o niveles del Hierro II, despoblados romanos - para Tielmes - o escasos elementos cerámicos (87). Todo lo más, sería interesante destacar una necrópolis romana en Perales de Milla (88). Frente a estas posiciones, Abascal propone el despoblado de Santiago de Vilillas, en Almoguera, como punto seguro para la ubicación de este núcleo de Ptolomeo, a raíz de los numerosos restos romanos que presenta bajo una necrópolis visigoda, y en conexión, por tanto, con la vía que lleva hasta Complutum por Driebes (89).

Si la vía del Anónimo de Rávena debe dirigirse por Fuentidueña del Tajo o por Illana, Almoguera y Driebes solo puede determinarse conociendo la ubicación de Caracca, y para ello las coordenadas de Ptolomeo pueden dar una respuesta cerfana.



LAMINA XXXII- LA VIA COMPLUTUM - SEGOBRIGA

4.7. La red viaria en Carpetania. La vía Segobriga - Segontia.

Esta calzada, que podría aceptarse en principio como una de las fronteras de la Carpetania, ha sido estudiada muy recientemente (90), aunque ya se habló de ella en el siglo pasado (91). En su recorrido cuenta con una mansio importante, Ercavica (junto al embalse de Buendía), que actuaría al mismo tiempo como punto fronterizo de los celtíberos. Su recorrido oficial partiría de la calzada Complutum - Segobriga en Uclés o Huelves para desviarse por Huete hasta las ruinas de Ercavica, y desde allí dirigirse por Sacedón, en donde se ha encontrado un miliario (92), Paraja, Aligue y Viana de Mondejar hasta Trillo, recorriendo así la zona meridional de la provincia de Guadalajara. Desde Trillo subiría por Cifuentes, en donde existió otro miliario, y continuaría por Masegoso, Algora y Pelegrina hasta Sigüenza. Un ramal paralelo podría darse por Huelves, Barajas de Melo, Albalate de Zorita, Pas traha, Romanones y Romancos, para volver a Masegoso y seguir por la anterior ruta hasta Sigüenza.(93).

Interesa al menos exponer estas dos posibilidades porque existe un núcleo en Ptolomeo - Thermida en la lista de G.II, 6,56 - con unas longitudes muy orientales respecto del territorio carpetano definido, y que como veremos puede situarse en este contexto en puntos como Sacedón o Trillo, en donde la arqueología ha confirmado la existencia de núcleos urbanos o villas que podrían definir una infraestructura de un núcleo ptolemaico, como veremos más adelante.(Lám. XXXIII)

4.8. La red viaria en Carpetania. Comunicaciones con Guadarrama.

La reconstrucción del mapa viario de la zona noroccidental de la Carpetania (lám.XXXIV) se enfrenta a más limitaciones que ninguna de las otras áreas analizadas, pues no solo las fuentes oficiales no dan datos - excepción hecha de la vía entre Ti-tuñicia y Segovia (Wess.435,5-7) - sino que además no disponemos de restos arqueológicos de empedrados romanos suficientes, y por tanto todos los esfuerzos se han concentrado en la reconstrucción de pasos de montaña y accesos a partir de fuentes medievales .

Para la vía oficial, que se supone parte de una calzada que comunicaba Asturica Augusta - Astorga - con Castulo y Carthago Nova a través de Laminium (94), se han dado diversas interpretaciones en función de las diferentes ubicaciones de Ti-tuñicia y de la mansio intermedia, Miaccum, que tradicionalmente se ha venido situando al oeste de Madrid (95), junto a la Casa de Campo, aunque sin dar ninguna confirmación arqueológica satisfactoria. Los yacimientos arqueológicos de Madrid no se han encuadrado, de momento, dentro de un contexto viario adecuado, a pesar de los estudios llevados a cabo por Vitoria (96). La vieja teoría de identificar Miaccum con el arroyo de Meaques de la Casa de Campo no puede aceptarse sin crítica pues los yacimientos existentes no pasan de ser, en su mayor parte, villas romanas (97). Para buscar restos arqueológicos que hablen de infraestructuras urbanas hay que desplazarse más al este, o más al sur, donde encontramos los ejemplos de Villa verde Bajo, el despoblado romano de Las Ventas, la necrópolis de Arenero de San Martín, los restos de Carabanchel y Vallecas, el poblado de La Gavia - estos dos últimos poblados del Hierro II- etc.(98). La falta de estudios más profundos impide seguir adelante en el planteamiento de cualquier hipótesis.

Otros autores han querido llevar este núcleo más al norte, en conexión con las redes de comunicación con la sierra de / Guadarrama que aquí se tratan. A este respecto cabe señalar la propuesta de Villalba como enclave en la vía que se dirigía has-

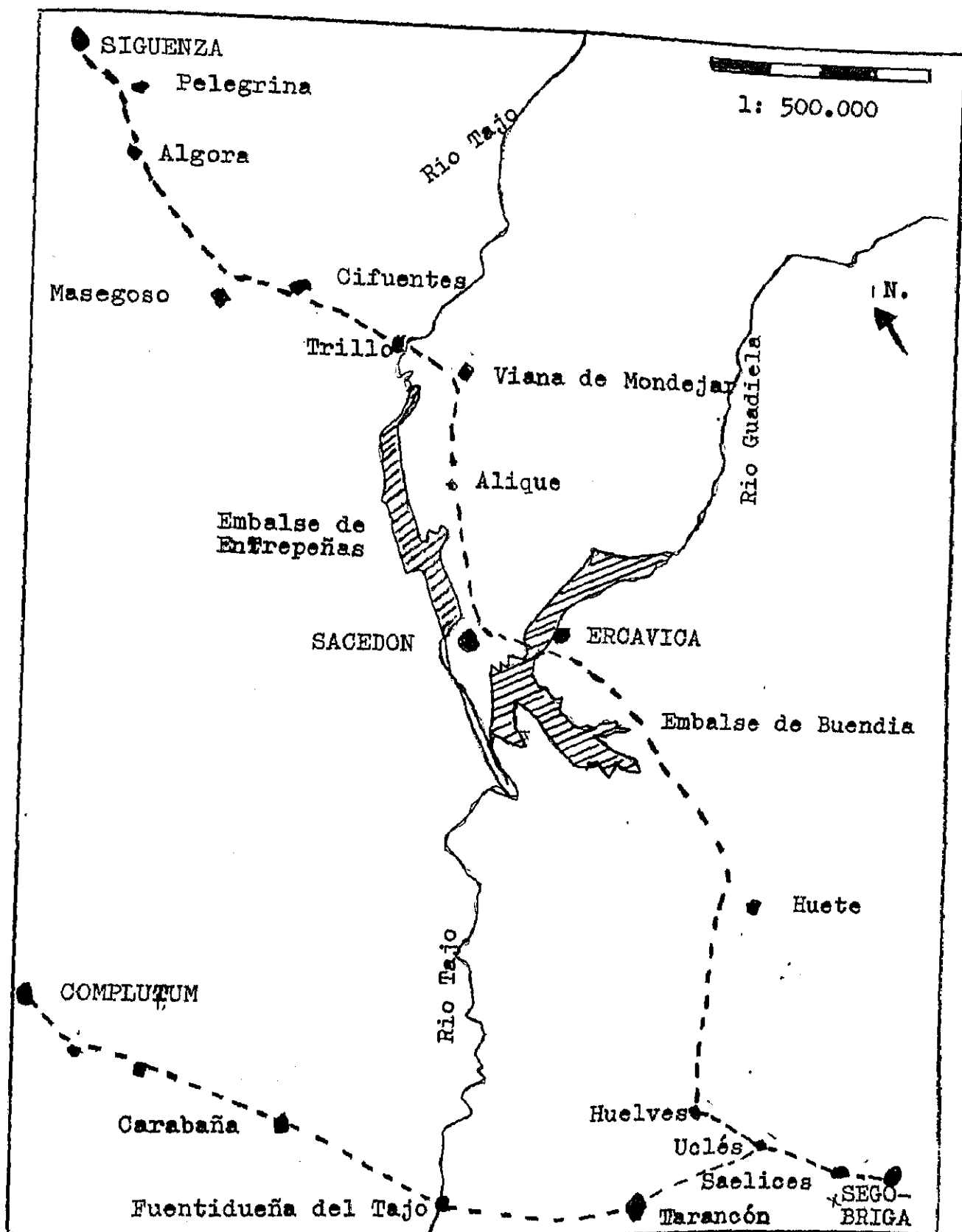
ta Segovia por el puerto de Fuenfría (99). Esta posición puede aceptarse si se tiene en cuenta que la calzada, tras cruzar el puerto de Fuenfría, se dirigía hacia Cercedilla - a juzgar por los restos de puentes romanos que se ubican en sus alrededores y por la presencia de un mojón de época Flavia, que fue interpretado como miliario (100) -. A partir de Cercedilla cruzaría el pueblo de Guadarrama y enlazaría con Villalba y Torrelodones siguiendo la ruta de la cañada Segoviana (101). En Torrelodones hay constancia de otro miliario que aseguraría, quizás, este trayecto, y su posible continuación hasta Las Rozas para desde allí terminar en algún punto de Madrid, aun no definido, aunque, si seguimos las reconstrucciones tradicionales, estaría en torno a la Casa de Campo.

La continuación de esta calzada hacia Titulcia podría reconstruirse con el apoyo de las fuentes musulmanas, y en particular con los datos del Balat-Humayd (102). Aquí se describe un camino que partiendo de Toledo sigue por Cabañas de la Sagra, Yuncos, Illescas, Torrejón de la Calzada, Parla y Getafe hasta Madrid, describiendo una ruta similar a una de las recogidas por Villuga en su Repertorio de Caminos. Este trayecto no comunica con Titulcia, pero en su parte septentrional pueden buscarse indicios al menos hasta Getafe. Quizás desde aquí encontrásemos un ramal hacia Pinto y Ciempozuelos que conectara con Puente Largo y Aranjuez, si tenemos en cuenta los restos de empedrado de Pinto (103). Puede presentarse, del mismo modo, una tercera posibilidad a través de una calzada perpendicular a estos recorridos que, partiendo de Illescas o Torrejón de la Calzada - en donde existen suficientes vestigios romanos como para hablar de núcleo de población- (104), se dirigiría hacia Esquivias, en donde se sitúa un importante núcleo de población romana (105), y de allí, quizás a través de Seseña, confluiría en Puente Largo con la calzada que iba hacia Complutum. Este punto, encrucijada de caminos hacia Complutum (Wess. 438,7-9), Miacum (Wess. 435,6-436,1) y Toletum (Wess. 438,7-8), puede responder perfectamente, por tanto, a Titulcia o a sus cercanías - si seguimos la teoría de los acusativos en ad (106) -.

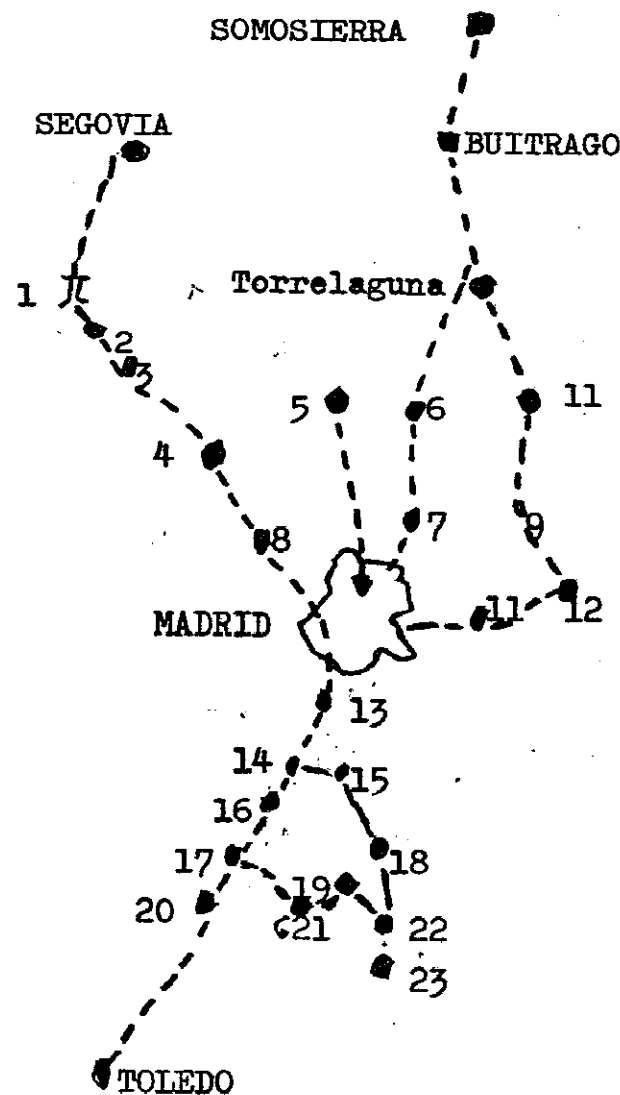
Otra propuesta interesante es el camino romano entre Complutum y Somosierra(107), reconstruido con el rastreo de cañadas ganaderas, y que uniría el núcleo de Complutum con las zonas más septentrionales de la provincia de Madrid, y por tanto del territorio carpetano. La descripción topográfica de esta vía lleva por Daganzo de Arriba - con restos de una necrópolis romana -, Valdetorres de Jarama - en donde hay una villa romana - y Torrela guna hasta el pueblo de Somosierra, para adentrarse en la sierra de Guadarrama. Al margen de esto, lo demás son suposiciones sacadas del análisis de cañadas y de rutas de las Relaciones de Caminos del siglo XVI, en donde se proponen tramos interesantes para su estudio, y entre ellos (108):

- De Complutum a Madrid por Torrejón de Ardoz y San Fernando de Henares.
- De Madrid a Colmenar Viejo.
- De Madrid a Alcobendas, San Agustín de Guadalix, Buitrago de Lozoya, Robledogordo y Somosierra.

Quedan aun una serie de topónimos que hablan de núcleos urbanos: Nobila (Liv. XXXV, 22, 5), Cusibi (Liv. XXXV, 22, 5), Dippo (Liv. XL, 30), Althea (Polyb. III, 13, 5). De ellos no puede decirse más de lo que dicen estas fuentes clásicas, a pesar de todos los intentos infundados para ubicar sus posiciones (109). Sabemos que son puntos admitidos como carpetanos - los casos de Dippo y Althea se vinculan a los Olcades - y que tuvieron cierta importancia en el proceso de la conquista romana del valle medio del Tajo pero no podemos aceptar ninguna de las propuestas realizadas ante la falta de elementos epigráficos que confirmen una toponimia que responda a ellos.



LAMINA XXXIII LA VIA SEGOBRIGA - SEGONTIA



- 1- Pto. Fuenfria
- 2- Cercedilla
- 3- Guadarrama
- 4- Torrelodones
- 5- Colmenar Viejo
- 6- San Agustín de Guadalix
- 7- Alcobendas
- 8- Las Rozas
- 9- Daganzo
- 10- Valdetorres de Jarama.
- 11- Torrejón de Ardoz
- 12- Alcalá de Henares
- 13- Getafe
- 14- Parla
- 15- Pinto
- 16- Torrejón de la Calzada
- 17- Illescas
- 18- Ciempozuelos
- 19- Seseña
- 20- Yuncos
- 21- Esquivias
- 22- Titulcia
- 23- Aranjuez

1: 1.000.000

NOTAS AL CAPITULO IV

notas al capítulo I.

- 1) J.A. Cean Bermúdez, 1.832. E. Saavedra, 1.862
- 2) F. Coello, 1.889, 5-42.
- 3) Véase al respecto F. Fita, J. Delgado, 1.889. Para Segontia F. Fita, 1.911, 325-331. Para Complutum F. Fita, 1.893..
- 4) A este respecto es fundamental la obra de P. Madoz, 1.846-1.850.
- 5) Pueden consultarse A. Blázquez, 1.916, y para el caso de Ti-tulcia A. Blázquez, 1.921, 10-12. Para la vía Emerita-Toletum, A. Blázquez, 1.920.
- 6) M. Corchado, 1.969.
- 7) El análisis de las vías de la España musulmana puede verse recogido en los artículos de F. Hernández Jimenez que analizan las calzadas cordobesas y la travesía de la Sierra de Guadarrama. F. Hernández Jimenez, 1.959, F. Hernández Jimenez, 1.967, F. Hernández Jimenez, 1.973.
- 8) Para Al-Edrisi puede seguirse la traducción de R. Dozy y M.J. Goeje, 1.886, o el trabajo de J.A. Conde, 1.799 (1.980). Para los repertorios de cañadas, J.P. de Villuga, 1.951 y A. de Meneses, 1.946.
- 9) A este respecto la síntesis de J.M. Roldán, 1.975 recoge la bibliografía fundamental de los estudios realizados.
- 10) J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 33. Son los límites admitidos en los trabajos clásicos de A. Schulten, 1.945, I, 116 y 133 y en F. Fuido, 1.934, 38-40.
- 11) J.M. Roldán, 1.968-69, 105-106.
- 12) A este respecto puede consultarse el trabajo de síntesis sobre la Carpetania romana, Ma.P. González Conde, 1.987, 76.
- 13) E. Albertini, 1.923, 97.
- 14) Los tratadistas españoles del siglo XIX aceptan, siguiendo la teoría de J.A. Cean Bermúdez, que la Carpetania podría extenderse hasta el Guadiana.
- 15) F. Fuido, 1.934, 40.
- 16) Un estado de la cuestión puede verse en M. Almagro, 1.975.
- 17) E. Albertini, 1.923, 97.
- 18) J. Soyer, 1.977, 43-58.
- 19) M. Almagro, 1.986, 512-514.
- 20) Véase al respecto B. Taracena, 1.948, 421-441. Toletum presenta un recinto de 5 htas. frente a ciudades como Emerita (120 Htas.), Lucus Augusti (34 Htas) o Tarraco (60 Htas.)- B. Taracena, 1.948, 435).
- 21) Ma.P. González Conde, 1.987, 57. S. Cortes et alii, 1.984, III, 73-85.

- 22) Además de la obra clásica de H. Galsterer, 1.971 puede consultarse el trabajo de J. Mangas acerca de la municipalización Flavia en la Península Ibérica, J. Mangas, 1.989.
- 23) A. Ponz, 1.772, 1.91-195 y J.A.Cean Bermúdez, 1.832, 118 ss. Las últimas aportaciones al estudio del circo de Toledo pueden seguirse en P. Piernavieja, 1.977.
- 24) Ma.P. González Conde, 1.987, 62.
- 25) Sobre Augustobriga, véase A. Blázquez, 1.920, 24.
- 26) T. Mañanes y J. Ma. Solana, 1.985, 124. Se mantiene la idea de que entre mansio y mansio una calzada sigue la línea recta.
- 27) F. Coello, 1.889, 10-18.
- 28) K. Miller, 1.946, 151.
- 29) J. Vallvé, 1.986, 177.
- 30) El topónimo Albuerkas recuerda por su idea de blancura a los topónimos latinos Libora, Lebura o Aebura.
- 31) J.G. Gorges, 1.979, 421-423. Las cronologías de estos asentamientos llevan a época tardía, entre los siglos III y IV ddC.
- 32) J.P. de Villuga, 1.951, 15-17. Alonso de Meneses, 1.946, 38-39.
- 33) F. Jiménez de Gregorio, 1.950, 328. P. Madoz, I, 436. II, 225, IV, 149 y V, 583 en las voces AZUTAN, ALCAUDETE, BELVIS DE LA JARA y CARPIO DE TAJO respectivamente.
- 34) J.M. Roldán, 1.975, 220. A. Blázquez, 1.920, 24. Además, F. Coello, 1.889, 6 ss y F. Fita, 1.882, 265 ss.
- 35) F. Coello, 1.889, 25-27.
- 36) A. García y Bellido, 1.947, 277, nota 275.
- 37) M. Corchado, 1.969, 132-136. F. Hernández Jiménez, 1.959, 19.
- 38) P. Madoz, 1.846-1.850, IV, 149. Voz CUERVA
- 39) P. Madoz, 1.846-1.850, XIII, 278-279. Voz PUERTO DE SAN VICENTE.
- 40) M. Corchado, 1.969, 137-141.
- 41) J. Vallvé, 1.986, 177. F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 446.
- 42) J. Barceló, 1.984, 119-127. M. Corchado, 1.969, 135. F. Hernández Jiménez, 1.944, 81 y 105. F. Hernández Jiménez, 1.959, 14.
- 43) A. Blázquez, 1.916, 23 ss.
- 44) M. Corchado, 1.969, 138-139.
- 45) F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 241. F. Fuido, 1.934, 30-31.
- 46) F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 241. F. Jiménez de Gregorio, 1.963, 231 ss. J.C. Fernández de Layos, 1.983, I, 47 ss.
- 47) F. Giles Pacheco, 1.971, 139 ss.
- 48) Ma.P. González Conde, 1.987, 95-99. Siguiendo la tesis de G. Alföldi se da una cronología entre 105 y 117 ddC. para esta inscripción, admitiéndose la municipalización Flavia de Consabro.

- 49) A. Blázquez, 1.916, 23 ss.
- 50) M. Corchado, 1.969, 139. P.Madoz, 1.846-50, XVI, 273-274. Voz VILLARTA DE SAN JUAN.
- 51) E. Saavedra, 1.862, 97 situa las ruinas de Laminium en el Cerro de la Mesa, opinión seguida por Hervás y Buendía, 1.899, 153. K. Müller, 1.883-1.901, 176 recoge las posibilidades de Fuenllana y Rocafria. J.M. Abascal, 1.982, 67, recogiendo la teoría expresada por E. Hübner (CIL II,I,I,433) habla de Ruidera.
- 52) M. Corchado, 1.969, 24 ss.
- 53) Hervás y Buendía, 1.899, 73-83. J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 42. P. Madoz, 1.846-50, I, 600 y XI, 282, voces ALHAMBRA y MASEGOSA.
- 54) E. Saavedra, 1.862, 84, 97, 104, 106. M. Corchado, 1.969, 130.
- 55) A. Blázquez, 1.921, 10.
- 56) E. Saavedra, 1.862, 84 habla de Miguel Esteban. J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 53 opta por El Toboso. A. Fernández Guerra, 1.862, 37 piensa en Alcazar de San Juan. Véase al respecto M. Corchado, 1.969, 149.
- 57) A. Blázquez, 1.921, 10 ss.
- 58) Ma.P. González Conde, 1.987, 46.
- 59) K. Miller, 1.846, 173.
- 60) M. Corchado, 1.969, 135 y 141.
- 61) F. Jiménez de Gregorio, 1.970, II, 361. Cean Bermúdez, 1.832, 53 recoge datos de las relaciones del Conde de Cedillo.
- 62) F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 341.
- 63) Sobre Titulcia existen diferentes interpretaciones. E. Saavedra, 1.862, 104 y K. Müller, 1.883-1.901, 151 piensan en Bayona de Tajuna. F. Fuido, 1.934, 63-67 recoge la tesis de A. Blázquez, 1.921, 10-12 y habla de Aranjuez. G. Arias, 1.963, 29 ss. prefiere situar Titulcia más al norte, en relación con Miacum, en torno a Las Rozas (Madrid). T. Mañanes y J.Ma. Solana, 1.985, 200-201 (plano 15) la sitúan entre Móstoles y Alcorcón, en la provincia de Madrid.
- 64) J. Vilorio, 1.955, 139. Ma.C. Blasco, Ma.A. Alonso, S.Valiente, 1.980, 47-56.
- 65) Ma.P. González Conde, 1.987, 50. F. Fuido, 1.934, 66-67, 117-118.
- 66) J.P. de Villuga, 1.951, 16.
- 67) M. Corchado, 1.969, 140. Datos extraídos del proyecto Fuentes del Inventario Arqueológico de la Provincia de Toledo, Excma. Diputación Provincial, expediente nº 478.
- 68) G. Arias, 1.963, 29 ss.
- 69) E. Saavedra, 1.862, 91.

- 70) A. Blázquez, 1.921, 10-11.
- 71) D. Fernández Galiano- A. Garcés Toledano, 1.978, 32. Además, K. Raddatz, 1.957, 232. A. Blázquez, 1.921, 12.
- 72) J.G. Gorges, 1.979, 269 ss. D. Fernández Galiano- A. Garcés , 1.978, 22. E. Azaña, 1.885, I, 41-42.
- 73) E. Saavedra, 1.862, 86 y 89.
- 74) A. Blázquez, 1.920, 13-16. J.M. Abascal, 1.982, 60-64.
- 75) D. Fernández Galiano-A.Garcés Toledano, 1.978, J.M. Abascal, 1.982, 89.
- 76) J.M. Abascal, 1.982, 89. Confirma la tesis de A. Blázquez.
- 77) E. Saavedra, 1.862, 77. J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 144. Tesis aceptada por F. Fuido, 1.934, 96.
- 78) F. Fita, 1.900, 502-504. J.M. Abascal, 1.982, 46 y 56.
- 79) J.M. Roldán, 1.975, 129.
- 80) F. Coello, 1.984, 5-21.
- 81) F. Fuido, 1.934, 68.
- 82) F. Fuido, 1.934, 70 y 91. S. Valiente, 1.987, 124 ss.
- 83) J.P. de Villuga, 1.951, 29-30.
- 84) J.M. Abascal, 1.982, 84.
- 85) S. Valiente, 1.987, 124-129.
- 86) K. Müller, 1.883-1.901, 175. F. Fuido, 1.934, 68.
- 87) S. Valiente, 1.987, 124-130. F. Fuido, 1.934, 82-91.
- 88) S. Valiente, 1.987, 129.
- 89) J.M. Abascal, 1.982, 79-80.
- 90) M. Osuna- F. Suay, 1.974. J.M. Abascal, 1.982, 95-96.
- 91) F. Coello, 1.894, 5-21. F. Coello, 1.893, 438.
- 92) F. Coello, 1.893, 438 ss.
- 93) Aceptado por J.M. Abascal, 1.982, 95-96.
- 94) J.M. Roldán, 1.975, 84-85.
- 95) K. Miller, 1.946, 171. A. Blázquez, 1.921, 11 habla del arroyo de Meaques, en la Casa de Campo de Madrid.
- 96) J. Viloria, 1.953, 135-142.
- 97) J.G. Gorges, 1.979, 300 ss.
- 98) Sobre los yacimientos de Las Ventas de Madrid, F. Fuido, 1.934, 82. Para la villa de San Martín de la Vega, J.G. Gorges, 1.979, 302. Para los restos de Arenero de San Martín, A. Balil, 1.987, 151. Otros datos en J. Viloria, 1.953, 135-140.
- 99) G. Arias, 1.963, 20 ss.

- 100) F. Fuido, 1.934, 66-67. A. Balil, 1.987, 140. F. Fita, 1.911, 147-148.
- 101) J. Barceló, 1.984, 74 ss.
- 102) F. Hernández Jimenez, 1.973, 80-81. J.P. de Villuga, 1.951, 9 y 37.
- 103) A. Blázquez, 1.921, 11.
- 104) En el recorrido descrito contamos con restos de poblados del Hierro II en Illescas y Torrejón de la Calzada, además de una necrópolis en Getafe. Véase al respecto F. Fuido, 1.934, 66, S. Valiente, 1.977 y S. Valiente-L. Balmaseda, 1.983, 585-594. Para la necrópolis de Getafe, A. Balil, 1.987, 155.
- 105) Sobre el poblado de Hontalba, F. Fuido, 1.934, 116.
- 106) J.M. Roldán, 1.966, 109 ss. plantea la posibilidad de que la calzada no pasase directamente por Titulcia, sino por algún punto cercano en el que se situaría la encrucijada de caminos, quedando de este modo un ramal "ad Titulciam" tal como se reflejaría en Wess. 435, 1. 438, 8. 439, 11. 446, 1. Rav. PP. 312, 9.
- 107) J.M. Abascal, 1.982, 102. Puede completarse esta propuesta siguiendo los datos de cañadas en J. Barceló, 1.984, 68. Véase además A. Balil, 1.987, 140 y F. Fuido, 1.934, 73-79, 117-118.
- 108) J.P. de Villuga, 1.951, 11, 43, 52, 55. Respecto a las vías romanas de la provincia de Madrid, M. Mariné, 1.980.
- 109) F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 151 propone situar Cusibi en Cobisa (Calera, Toledo) y Althea en Corral de Almaguer (I, 251). Para Nobila no fija un punto preciso.

C A P I T U L O V

NUCLEOS URBANOS Y VIAS ROMANAS ENTRE LOS VETTONES

5.1. Definición del espacio geográfico de los vettones.

El tratamiento del espacio geográfico de los vettones tiene que enfrentarse, de entrada, a una serie de limitaciones importantes, pues no solo las fuentes clásicas, y en particular los itineraria, dan escasas noticias, sino que además los estudios llevados a cabo en torno al problema de las vías romanas y los núcleos urbanos que las integran se han limitado en la mayor parte de los casos al análisis de una calzada particular, la Via de la Plata, dejando a un lado otras posibilidades.

Los primeros trabajos que recogen de un modo amplio aspectos de la arqueología del territorio vettón pueden llevarse hasta el siglo XVIII (1), destacando quizás entre ellos la voluminosa obra del P. Florez, cuyo tomo XIV se dedica a la provincia de Salamanca. En el siglo XIX, a los trabajos clásicos de A. Ponz, A. Laborde y Cean Bermúdez (2) pueden sumarse las descripciones de E. Hübner sobre la Vía de la Plata y sus miliarios - CIL II, 4656 a 4683 en el trayecto entre Galisteo y Salamanca y los datos del Diccionario de P. Madoz, sobre todo para la provincia de Cáceres, sobre la que también trabajan J. de Viu y V. Paredes recogiendo numerosos datos arqueológicos (3). Además, contamos con una serie de estudios que se centraron sobre todo en la definición de un espacio geográfico para los vettones, y cuyos antecedentes pueden llevarse a A. Forbiger (4). Siguiendo esta línea, las ulteriores aportaciones de D. Osler y J. Rodríguez (5) se limitaron a reafirmar la existencia de un territorio vettón que incluía no solo las provincias de Cáceres y Salamanca, sino además las tierras de Valladolid y Zamora, al entenderse que la Ocelum de Ptolomeo (G. II, 5, 7), definida como núcleo de los vettones, podía identificarse plenamente con Oceloduri, que en el Itinerario de Antonino (Wess. 434, 6.) parece referirse a Zamora o sus alrededores. Era, por otro lado, una situación que podía casarse con los datos ofrecidos por las fuentes geográficas e historiográficas clásicas, que no dejaban claro el límite de los vettones con los vacceos.

Desde finales del XIX los trabajos sobre calzadas romanas en la zona salmantina y cacereña se multiplican. Para Cáceres F. Coello diseñó una serie de trazados de vías que, con pocas variaciones, se han mantenido hasta la actualidad(6), y que son importantes por su relación con el mundo carpetano. También poco A. Blázquez dejó este espacio sin analizar (7), encontrando nuevos elementos en los caminos de herradura para reconstruir los trazados de las vías romanas.

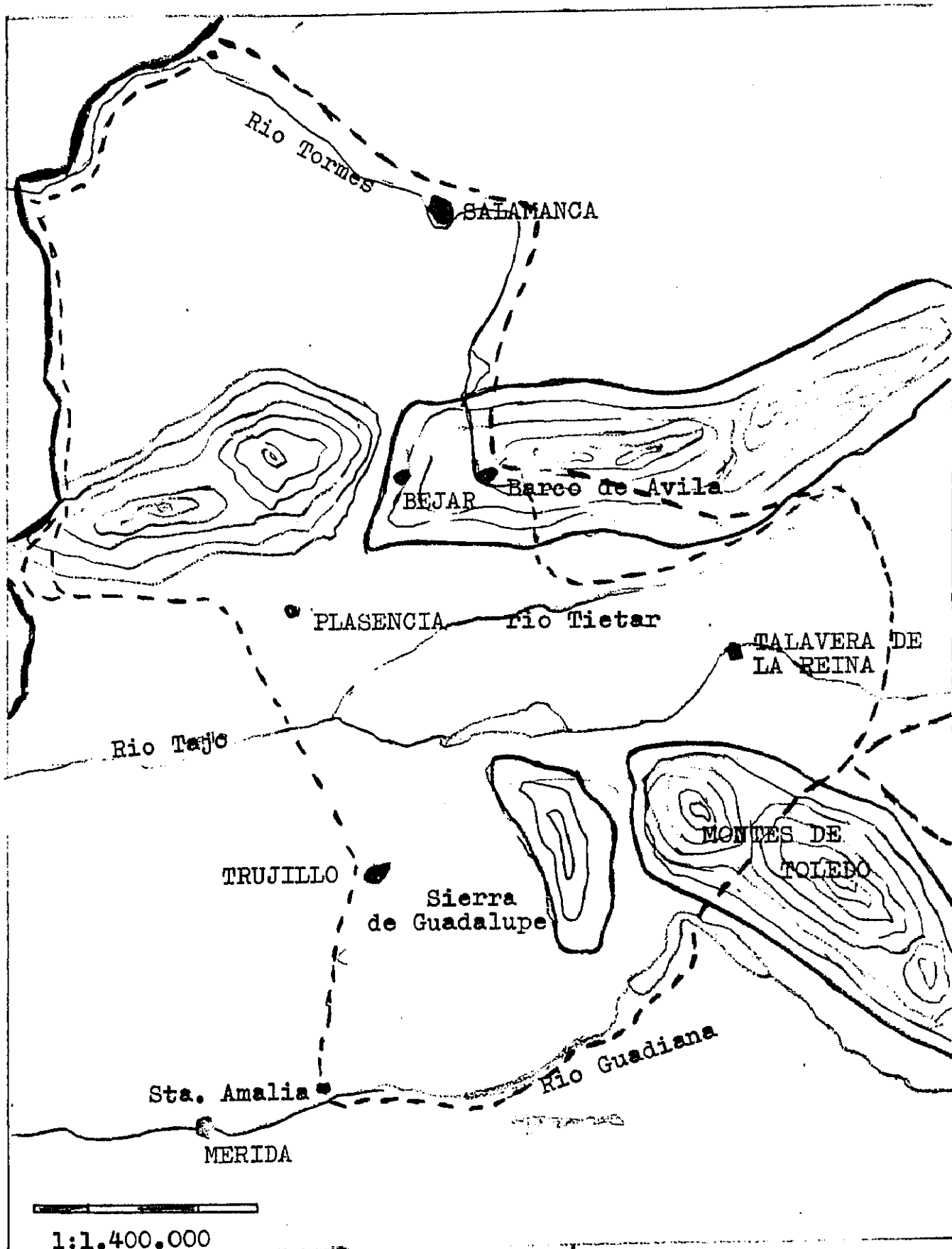
Un primer intento de sistematización fue el iniciado por J.R. Mélida con la Carta Arqueológica de la provincia de Cáceres (8), de la que se han servido otros autores para completar el panorama de la Historia Antigua de Extremadura, y entre ellos M. Sayans, que empezó a plantear nuevas posibilidades de poblamiento vettón en los valles del Jerte y del Tietar (9), y últimamente M. Beltrán y E. Cerrillo (10), que han recogido un amplio estado de la cuestión.

Para la provincia de Salamanca contamos con los trabajos de C. Morán (11) como base para el análisis de vías romanas fuera del Itinerario de Antonino y sus conexiones con la provincia de Cáceres.. Sobre estos trabajos se inspiraron posteriormente las obras de V. Bejarano, J. Maluquer y M. Gomez Moreno para concretar la Historia Antigua de la provincia de Salamanca y su carta arqueológica (12). A ellos puede sumarse el reciente estudio de las vías romanas del Valle del Duero de T. Mañanes y J. Ma. Solana (13).

Como visión de conjunto y trabajo de síntesis, el estudio más inmediato corresponde a J.M. Roldán, tanto en aquellos aspectos relacionados con la Vía de la Plata como en los que se relacionan con las fuentes primarias para el estudio de los vettones y la definición de los límites del espacio vettón. Ambos trabajos (14) serán nuestro punto de partida y serán confrontados con los ya referidos y las diferentes aportaciones sobre las vías romanas a partir del análisis de cañadas de M. Corchado.

Definir los límites de la comunidad de los vettones es si se quiere más impreciso que hacerlo con los carpetanos, dado que las mismas fuentes clásicas nos hablan de su gran movilidad de actuación en los territorios vecinos - Vacceos, Carpetanos y Lusitanos - . Con todo, el eje central de este pueblo debe buscarse en las estribaciones del Sistema Central, en torno a las sierras de Gredos y Gata, según puede deducirse de las indicaciones de Cesar (B.C.I,38) cuando dice que el territorio vettón es una zona de paso que comunica a las legiones de los generales pompeyanos Afranio y Petreio, cuyos efectivos se situarían entonces en el Valle del Duero y en la Meseta extremeña. Los datos de Ptolomeo (G.II,5,7) hacen pensar que el límite superior debe situarse en torno a la ciudad de Salamanca - Salmantica en las fuentes clásicas -, pero si se tienen en cuenta la movilidad de los vettones y las adjudicaciones que los romanos hacen de los territorios conquistados, con una nueva distribución de la tierra y de los pueblos para fines administrativos, y la expansión de los vacceos hacia el sur, que motiva la incorporación de territorios vettones a sus dominios, podemos aceptar la idea clásica defendida por J. Caro Baroja según la cual este pueblo, con el paso del tiempo, quedó reducido a las sierras de Gredos y Gata y a sus alrededores inmediatos (15). Y si se acepta que este hecho histórico se dio en el siglo I adC por la presencia de un sistema colectivista agrario de tipo vacceo en tierras de Salamanca, hemos de admitir también que los datos de Ptolomeo son anteriores a su época, aunque pudieran reflejar una nueva reorganización de territorios dada en el siglo II ddC.

J.M. Roldán planteó la cuestión de los límites de los vettones teniendo en cuenta no solo los núcleos urbanos mencionados en Ptolomeo (G.II,5,7) sino sobre todo la definición de espacios y fronteras naturales, materializadas fundamentalmente en los cursos de los ríos. La presencia de verracos y los límites definidos para los territorios carpetanos garían el resto, dando a los vettones un territorio en las actuales provincias de Cáceres, Salamanca y Avila (Lám.XXXV).



LAMINA XXXV LOS LIMITES DE LOS VETTONES

Partiendo de la provincia de Avila, puede establecerse una frontera septentrional desde las estribaciones de la sierra de Avila - aproximadamente donde nace el río Adaja - hasta el río Tormes, siguiendo una línea recta. La frontera continuaría siguiendo el curso del Tormes hasta su desembocadura en el río Duero, incluyéndose así la ciudad de Salamanca y sus alrededores, quizás compartidos en algún momento con los vacceos. A su vez, el río Duero marcaba la línea divisoria hasta la desembocadura del Agueda, ya en la frontera con Portugal y en contacto con los astures.

El límite occidental podría ser reconstruido en parte siguiendo las orientaciones de la epigrafía, pues de los núcleos urbanos mencionados por Ptolomeo tan solo uno, Lancia Oppidana (G.II,5,7), ha podido ser más o menos situado en torno al río Coa gracias a una inscripción (CIL II, 760) con un pasaje en el que se cita a los Lancienses Transcudani, topónimo que hace referencia a este río. Teniendo en cuenta también la concentración de verracos propios de la cultura castreña vinculada a los vettones, este límite geográfico parece apropiado(16). Uniendo ambos criterios puede seguirse la línea fronteriza hasta el área de Urueña, al sur de Ciudad Rodrigo, Salamanca. Desde aquí, debemos buscar una continuación hasta el siguiente punto conocido, que en este caso es Capara - Ventas de Caparra, Cáceres - y, teniendo en cuenta que Rusticana y Tourmogon (G.II,5,6) son núcleos lusitanos, podría considerarse que la ubicación del primero, en Galisteo, Cáceres, podría ser otro punto limítrofe claro. Si a esto se añaden otros criterios arqueológicos, como el seguimiento de figurillas zoomorfas en Montehermoso, Segura de Toro, Malpartida de Plasencia y Hervás, la frontera entre Urueña y Capara quedaría establecida al sur de la Sierra de Gata y en torno al curso del río Alagón, continuando hacia el sur para atravesar el río Tago quizás cerca de la desembocadura del Tietar y terminar en los alrededores de Trujillo - identificada con Turgaliön - en donde entraríamos de nuevo en tierras lusitanas. De este modo quedaría definida toda la frontera occidental de los vettones.

El sector meridional de los vettones debió de situarse entre la orografía de la Sierra de Guadalupe, extendiéndose quizás algo más al sur para conectar con el río Guadiana y la ciudad de Lacimurga, que viene situándose en Navalvillar de Pe-la, al sur de la provincia de Cáceres (17), y que se ha identificado con el topónimo Laconimurgi dado en las listas de Ptolomeo (G.II,5,7). Desde aquí hasta Augustobriga, núcleo vettón, el límite debe seguirse rastreando la presencia de verracos.

Augustobriga se ha venido situando con más o menos precisión en torno al embalse de Valdecañas, al N.E. de la provincia de Cáceres, y en los límites con la provincia de Toledo (18). En esta zona existe una fuerte concentración de verracos en lugares como Villar del Pedroso, Berrocalejo, Carrascalejo de la Jara, Talavera la Vieja, Valdeñacasa del Tajo y, ya en la provincia de Toledo, Alcaudete de la Jara, Alcolea del Tajo, Calzada de Oropesa, Talavera de la Reina, Calzada de Oropesa, Oropesa, Torralba de Oropesa, Torrecilla de la Jara, Real de San Vicente y Bayuela. Este conjunto de localidades determinaría una zona límite de los Vettones con los Carpetanos, de modo que la línea podría llevarse desde la Sierra de Guadalupe hasta la zona de Augustobriga por la Sierra de Altamira, el Puerto de San Vicente y el embalse de Valdecañas, para continuar luego por la zona de Talavera de la Reina y subir hasta el Castillo de Bayuela y el Real de San Vicente y unirse en territorio de Avila con Guisando, volviéndose así al punto de partida. En este último tramo pueden añadirse una serie de avanzadas que, por el norte, llevarían por el curso del río Alberche hasta enlazar con Guadarrama - zona carpetana - y, en torno al río Tajo, hasta las proximidades de Libora (20). De este modo obtenemos un límite oriental más preciso entre Carpetanos y Vettones, definido por la presencia de Libora (G.II,6,56) en una zona intermedia entre Toledo y Talavera de la Reina que la Geographia de Ptolomeo puede esclarecer si interpretamos sus coordenadas.

5.2. La red viaria de los Vettones. La Vía de la Plata.

Esta calzada es la ^{ruta}_r que aparece reflejada en los itineraria (Wess. 433,5 - 434,5. Rav. PP.344-351) dentro del territorio de los Vettones, y se constituye en el eje central de las comunicaciones de esta zona (lám. XXXVI-XXXVIII). Su estudio puede llevarse hasta el siglo XVI, momento en que se dan las primeras noticias arqueológicas de la calzada, aunque parece evidente que existía ya antes de época romana. Hay autores que buscan su origen en relación con el comercio de Tartessos y el interior de la Península, buscándose en particular una comunicación, ya en época romana, de las zonas más pobladas del occidente peninsular, en torno a la Bética y la Lusitania inferior, con las regiones mineras del N.O.(21). El criterio económico, por tanto, explicaría la existencia de esta calzada más que la política administrativa de los romanos en Hispania, sin que por ello deba olvidarse la idea expresada por van Berchen en torno a la función annonaria.

Sabemos que la calzada de la Plata tuvo una importancia notable desde la Edad Media, siendo sus infraestructuras utilizadas para la circulación de los productos que intercambiaban los reinos cristianos del norte con la España musulmana. Fue, del mismo modo, ruta principal de los ganaderos de la Mesta del reino de Castilla durante los siglos XIV y XV, que utilizaron todo su recorrido y vincularon a través de ella las comarcas de León y Asturias con Sevilla. Esta situación se mantiene hasta bien avanzado el siglo XVII, quedando integrada la Vía de la Plata dentro de la cañada Leonesa con el nombre de Calzada Columbriana (22).

A la hora de presentar un estado de la cuestión sobre las investigaciones en torno a la calzada de La Plata, debemos de plantear, en primer lugar, un acotamiento, pues aquí no se va a tratar el conjunto, sino tan solo aquella parte que afecta a los Vettones. De ahí que se necesite tomar un punto de partida que hemos fijado, siguiendo las ubicaciones propuestas, en Rusticana.

Aceptando los límites vettones que hemos diseñado y el hecho de que Turmulos (Wess. 433,5) es un núcleo lusitano, la mansio de Rusticana actuaría, como hemos dicho, como punto fronterizo por medio del cual la Vía de la Plata entraba en el solar de los Vettones. La ubicación de Rusticana (Wess. 433,6.PP,350) si gue siendo aun discutida (23), si bien hoy día puede pensarse en algún punto en torno a Galisteo, como ya se ha referido. Entre estos puntos, la finca de Fuente del Sapo parece ser la más firme candidata a juzgar por los restos de estructuras urbanas de que hablan todos los especialistas desde V. Paredes (24). Por lo demás, el paso de la calzada de La Plata quedaría garantizado por la existencia de miliarios en Santiago Vencaliz (CIL II, 4653-4655) y Galisteo (CIL II, 4656), datados en el siglo II ddC.(25). Desde Galisteo, siguen registrándose miliarios en Carcaboso (CIL II, 4657-4661) y Oliva de Plasencia (CIL II, 4662), con una cronología similar, que permiten llevar la calzada por sus territorios hasta la siguiente mansio, Capara, que se ubica con toda seguridad en las Ventas de Caparra, junto a Casablanca y en el término de Oliva de Plasencia. La conservación del topónimo, además de los restos arqueológicos y la confirmación de la epigrafía, no hace dudar de su ubicación.

Las ruinas de Capara fueron descritas ya en el siglo pasado, cuando E. Hübner detectó diversos restos de empedrado y de construcciones, pero han sido las excavaciones realizadas por J. Ma Blázquez las que han permitido realizar un estado de la cuestión (26). Contamos, pues, con una ciudad romana completa, con diversos elementos arquitectónicos - templo, anfiteatro, arco y puente, muralla del siglo III ddC'- y con importantes datos extraídos de las fuentes clásicas y de la epigrafía que permiten conocer la evolución histórica. Este conjunto urbanístico contaría con una extensión aproximada de dieciseis hectareas (27) y aparece descrito en Plinio como ciudad estipendiaria de Augusta Emerita (N.H. IV, 118), adquiriendo el rango de municipio, como en otras ciudades, en época Flavia, a juzgar por las conclusiones de Galsterer sobre las inscripciones CIL II, 810-813, que hablan de institucio

nes municipales como el duoviro y el orden decurional (28), manteniendo su vigencia hasta el siglo III ddC, momento en que las amenazas de las invasiones obligan a amurallar el recinto.

Volviendo a la calzada, contamos con otros miliarios (CIL II, 4663 - 4667) en territorio de Capara que permiten unir el tramo anterior con el que a continuación se describe. Por lo demás, este recorrido es válido si contamos con un trayecto paralelo en la cañada real Leonesa (29) y, con pocas variaciones, a las Relaciones del siglo XVI, que dan los puntos de Cañaveral y Grimaldo como mansiones en dirección a Riolobos y Fuente del Sapo (30). A partir de Capara, la calzada aparece mejor definida por la propia topografía del terreno, pues su continuación natural es la Sierra de Bejar. Para acceder a ella, la calzada debía de pasar por las cercanías de La Granja, en donde existe otro miliario (CIL II, 4668), datado también en el siglo II ddC, para continuar en dirección a Aldeanueva del Camino (CIL II, 4699-4672), y Baños de Montemayor (CIL II, 4673). En este nuevo trayecto, los puntos de Jarilla y Casas del Monte podrían estar vinculados al recorrido como núcleos urbanos, pues cuentan con estructuras urbanas y restos de un templo romano (31).

Baños de Montemayor ha proporcionado también diversos vestigios romanos que hablan de un establecimiento termal, además de fragmentos de la calzada. En este punto quiso verse en el siglo XIX las ruinas de la mansio de Caelionice, teoría hoy no aceptada si se tienen en cuenta las estructuras termales descritas y el conjunto de inscripciones votivas a las Ninfas de Capara, que hacen pensar en un establecimiento dependiente de esta última. (32). La mansio, por tanto, debe buscarse en otro punto, y a este respecto los restos de Casas del Monte y Segura de Toro fueron los primeros que se propusieron (33), aunque, para hacer cuadrar las distancias, Caelionice debería ir más allá de Baños de Montemayor, quizás en Puerto de Bejar o sus alrededores (34). En torno a la Finca de la Vega, dependiente de esta localidad, se han encontrado restos de empedrado, y entre Peñacaballera y Calzada de

Bejar otros tantos miliarios (CIL II, 4674-4676), nuevamente del siglo II ddC, que aseguran la continuidad de la calzada por tierras salmantinas, a través de Prado Merinos (CIL II, 4677), La Raya (CIL II, 4678), el arroyo Sangusin (CIL II, 4679) y Prado Fusillo (CIL II, 4680), para llegar al término de Valverde de Valdelacasa, donde se ubicaría la tercera mansio, Ad Lippos (Wess. 434, 2. PP, 319,9). (35), sobre la que nada más se puede decir ante la falta de datos. Tan solo confirmarían el paso de la vía dos miliarios de Fuenterrobles (CIL II, 4681 y 4682), con la misma cronología que los anteriores.

Hasta este punto, las Relaciones de Caminos del siglo XVI confirman un recorrido similar desde Capara. Por las cercanías de Jarilla, Casas del Monte - en donde se habla de caminos de herradura (36) hasta Segura de Toro - Baños de Montemayor y Puerto de Bejar, se accedería hasta Calzada de Bejar, con nuevos restos de caminos de herradura (37), para finalizar en Valverde de Valdelacasa, donde por diversidad de criterios aceptaremos la ubicación de Ad Lippos. Ahora bien: contando con la posibilidad de la teoría de acusativos en Ad, podría dejarse abierto un interrogante para otros puntos cercanos en los que se haya detectado algún tipo de poblamiento o de estructuras urbanas (38).

El último tramo de la Vía de la Plata que aquí se analiza es el trayecto Ad Lippos - Salmantica. Desde aquí el rastreo de la calzada es más difícil porque los restos de empedrado no existen, y solo disponemos de los miliarios, aunque algunos de ellos - caso del miliario de San Mendel (39) - no pertenezca a esta vía, presentando por lo demás cronologías tardías, en torno al siglo III ddC, y por tanto fuera de este contexto. Si seguimos las indicaciones de los últimos trabajos (40), la vía podría dirigirse por Frades y Berrocal de Salvatierra hasta Fuensanta, en Navarredonda de Salvatierra, en donde se describen restos de un poblado, para continuar hasta Dueña de Abajo, donde se ubica la mansio de Sentice (Wess. 434, 3. PP, 319,8), y con la que se relacionarían los dos miliarios de Dueña Chica (41).

En la finca de Dueña de Abajo, en Pedrosillo de los Aires, se localiza un poblado con acrópolis (42) que podría responder a la ubicación de Sentice frente a otras propuestas que llevan la calzada por El Endrinal y Frades siguiendo las relaciones de J.P. de Villuga (43) y que identifican a Sentice con esta última localidad. Con todo, los criterios vuelven a coincidir a partir de Calzadilla de Mendigos, en cuyos alrededores se encuentra el miliario de Sietecarreras (CIL II, 4683) y el pueblo de Bernoy, definido en las Relaciones del siglo XVI. Los últimos miliarios (CIL II, 4684 y 4685), de procedencia poco segura, vienen a completar el último tramo de la calzada, uniendo Bernoy con Salamanca a través de algún punto como quizás sea el Ventorro, junto a Los Arapiles, o Meson Nuevo, definido en las Relaciones de J.P. de Villuga, pues en ambos casos se trata de topónimos relacionados con lugares de posada que podrían esconder una antigua statio.

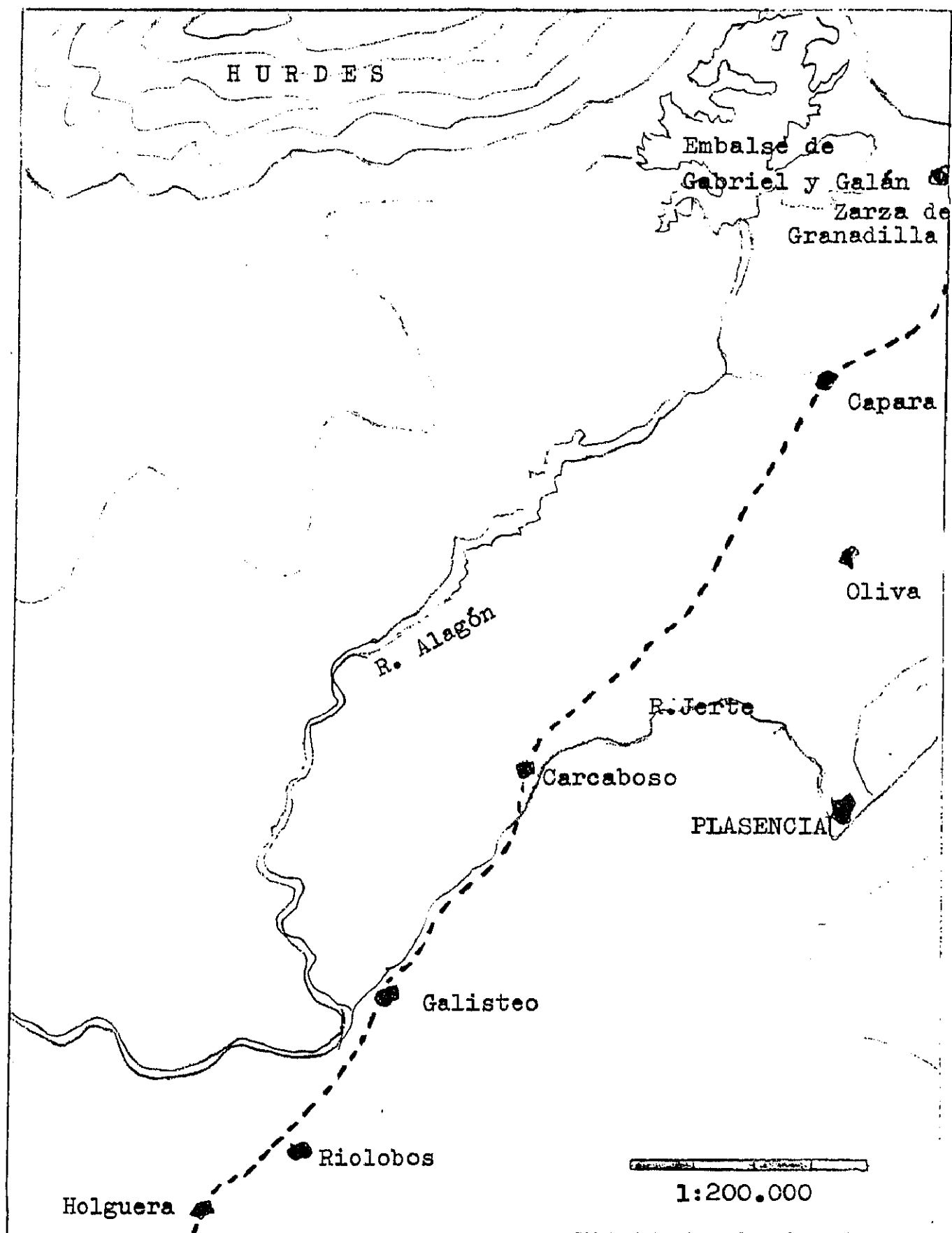
Salmantica aparece como el núcleo vetton más septentrional. El primitivo asentamiento, a juzgar por el topónimo, es anterior al Hierro II, y parece ser que era este y no otro el nombre de la primitiva aldea o castro a pesar de que en Livio y en Polibio se hable respectivamente de Hermandica y Helmántica (Liv. XXI, 5. Polyb. III, 13, 5) (44). Las estructuras del actual castro vettón tienen su origen en los siglos IV - III adC, y se ubican en torno al Cerro de San Vicente y el Teso de la Catedral, en donde pueden reconocerse aun vestigios de las murallas primitivas (45).

De la etapa de la conquista romana conservamos diversas noticias que hablan de las intervenciones de Anibal, momento en que Salmantica debería ser un núcleo en la órbita de los Vacceos, - si seguimos a Polibio -, de la toma de la ciudad por el general cartaginés y de la huida de su población para unirse con los Carpetanos y los Olcades para hacerle frente (Liv. XXI, 5) (Pol. Strat. VII, 48). Estos hechos pueden situarse en torno al año 220 adC. Por Plutarco sabemos también que en los primeros momentos de la conquista romana Salmantica era un núcleo bastante poblado y con

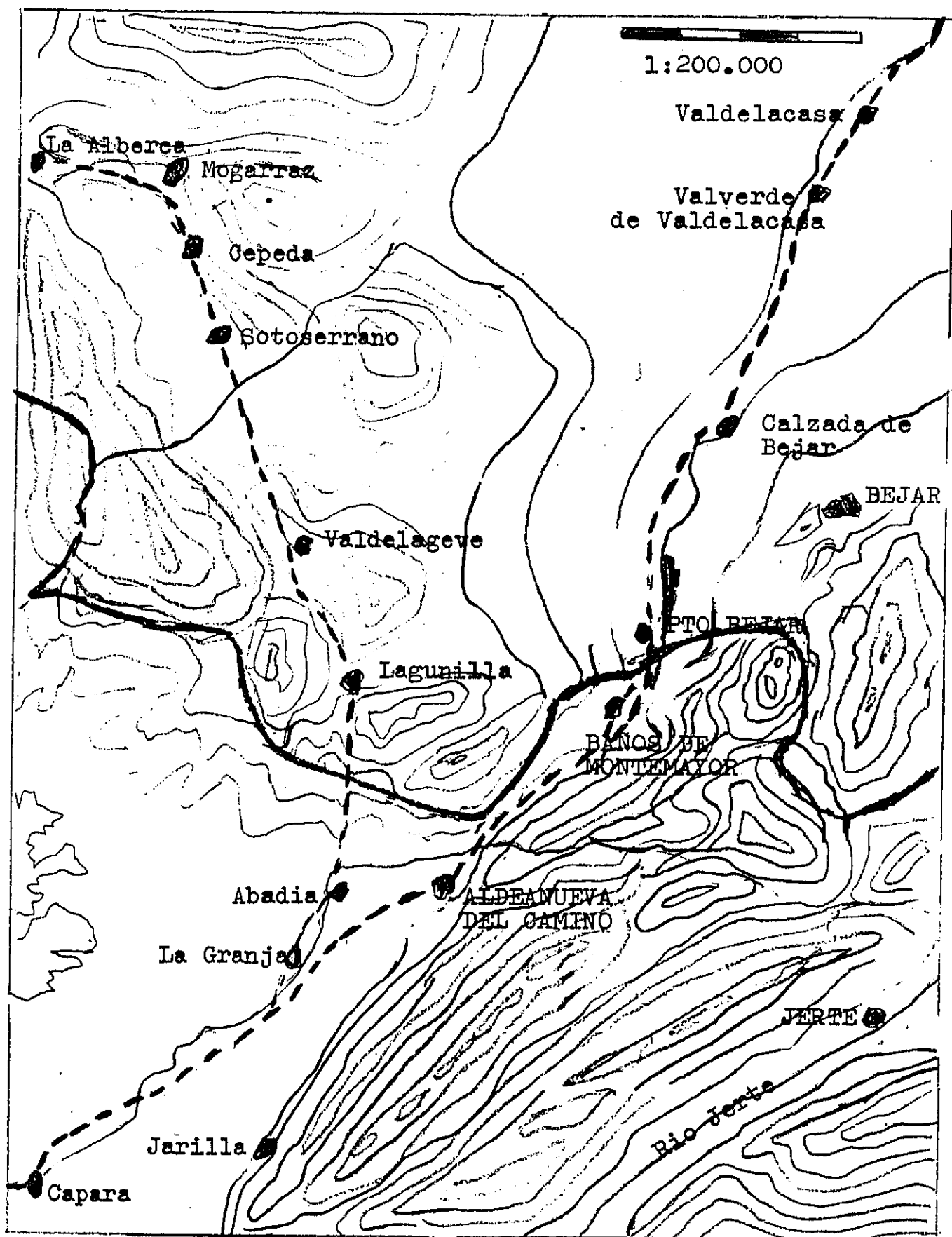
una extensión considerable (Plut. De Mul. Virt. X.), datos que refrenda Polieno aunque no se correspondan con los cálculos obtenidos del análisis arqueológico del recinto(46).

Por lo demás, no disponemos de datos en Plinio ni en Estrabón que permitan conocer el estado de Salmantica en época altoimperial, si bien puede suponerse que en el siglo II adC, al finalizar las guerras celtibéricas y lusitanas, es un núcleo integrado ya en el territorio de los Vettones, y que actúa como zona fronteriza (47). Las inscripciones que poseemos son de carácter funerario o votivo, y no aportan datos al proceso de municipalización de Salmantica. Tan solo cuatro miliarios (CIL II 4679 4682, 4684, 4685) permiten pensar en un municipio en el siglo II ddC, durante la época de Trajano, pero sin resolver la cuestión del cuando se inicia este proceso. Además, los restos arqueológicos son escasos - un verraco, una muralla restaurada en el siglo IV ddC a raíz de las invasiones y un puente del que solo quedan algunas estructuras del siglo I ddC (48) - y no permiten completar este panorama.

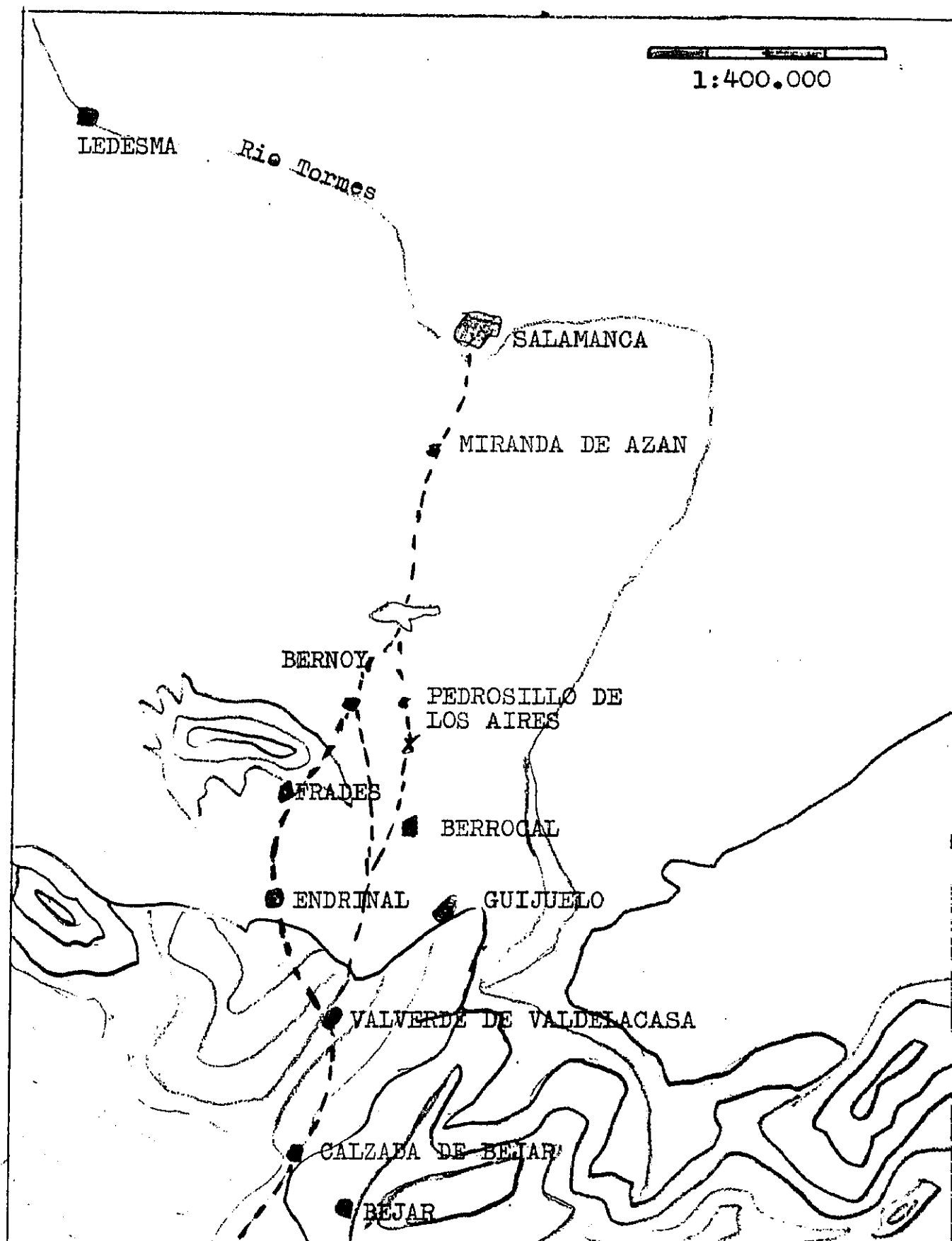
Las tres necrópolis citadas en Salmantica nos llevan a época bajoimperial, momento al que corresponden también las diferentes villae de los alrededores - Tejares, Carbajosa, San Julián de Valmuza (49) - y por tanto tampoco pueden aportar datos acerca de Salmantica en los siglos I y II ddC. De este modo, quedan aun importantes lagunas por cubrir en espera de la obtención de nuevos elementos de análisis.



LAMINA XXXVI LA VIA DE LA PLATA (I)



LAMINA XXXVII. LA VIA DE LA PLATA (II).



LAMINA 238 LA VIA DE LA PLATA (III).

5.3. La red viaria de los Vettones. Las calzadas septentrionales.

La zona septentrional del territorio vettón es sin duda la menos conocida en el tema de la red viaria. Contamos con tres trayectos reconocidos por C. Morán (50), aunque de ellos solo uno puede darse más o menos completo. Se trata de una calzada secundaria no recogida en los itineraria que unía Salmantica con los territorios lusitanos y que puede ser desarrollada a partir de los datos de J.P. de Villuga (51) y de diferentes restos de empedrado. En el recorrido de Villuga, la vía partiría de Salamanca para dirigirse por Aldeatejares, Calzadilla, La Sagrada y Las Ventas hasta Ciudad Rodrigo, continuando desde allí hasta La Alberquería para adentrarse en tierras portuguesas. Pero en este contexto interesa resaltar que la calzada romana no llegase quizás hasta Ciudad Rodrigo, sino que en sus alrededores cambiaría la dirección para dirigirse directamente a los territorios lusitanos a través del Puerto de Perales, terminando en Coria. En este trayecto, podría ubicarse la controvertida mansio de Mi-robriga que, de antemano, no identificaremos con Ciudad Rodrigo. (lám. XXXIX)

C. Morán analizó el itinerario de J.P. de Villuga proponiendo una ruta más septentrional, más o menos paralela a la actual carretera nacional 620, a través de puntos como El Carnero, Canillas de Abajo, Castroenriquez, Cabeza de Don Diego, Boadilla y Retortillo, siguiendo entonces una dirección aun no clara hacia el río Coa, frontera de los Vettones. Pero también para el recorrido de J.P. de Villuga contamos con puntos como Huelmos y Casasolilla, La Sagrada, Castraz y Sepulcro Hilario, que presentan restos interesantes y que parecen dirigir entonces la calzada hacia las tierras de Ciudad Rodrigo. Todos los puntos descritos cuentan con asentamientos vettones romanizados - si exceptuamos el caso de Canillas de Abajo, en donde tan solo se detecta una villa romana (52), y los castros de Cabeza de Diego Gomez y Castraz, donde no existe material romano (53) - . Castroenriquez, Boadilla y Retortillo cuentan con estructuras romanas (54), que permitirían hablar de núcleos urbanos, si bien en Retortillo los

vestigios hablan claramente de un establecimiento termal que queda confirmado por una inscripción a Aquae Eletanenses (HAEp.1315). Contamos, pues, con dos posibilidades que deben ser tenidas en cuenta, pues ambas ofrecen en su recorrido puntos que pueden identificarse con topónimos, de inscripciones o de Ptolomeo, como veremos más adelante. Además, la presencia de el miliario de El Carrero(55) refuerza la posición dada por C. Morán, lo cual podría hacer pensar, como ya definiera F. Coello para otros lugares, en dos vías paralelas, aunque en este caso la primera se dirigiría hacia el Coa y la segunda bajaría hacia Ciudad Rodrigo en busca del Puerto de Perales y de Coria.

Este último sector, del que existen referencias al menos desde el año 139 adC (56), ha perdurado hasta la edad media, y es utilizado tanto por los musulmanes como por los reinos cristianos para el desarrollo del comercio entre Al-Andalus y los centros comerciales del reino leonés. En 1.226 es citado en un documento de Alfonso IX como Camino de Coria (57), evidenciando la comunicación de esta ciudad con el Puerto de Perales. Desde aquí, la vía se dirigía hasta Fuenteguinaldo, en cuyos alrededores se encuentra el castro de Urueña y el poblado romano de Peñaparda (58), para unirse en los alrededores de Ciudad Rodrigo con la calzada descrita por J.P. de Villuga. Se trataría, en conjunto, de un ramal que se uniría a la vía de la Plata en Garrovillas, siguiendo el criterio tradicional expresado por E. Hübner (59).

En este contexto debe situarse la polémica suscitada en torno a la ubicación de Mirobriga, núcleo que tradicionalmente se viene situando en Ciudad Rodrigo, Salamanca, con el nombre de Mirobriga Vettonum (60), desde que P. Madoz recogió los datos de los cronistas del siglo XVI y aludía a dos términos augustales (CIL II, 859, 5033) para pensar en este punto (61). Sin embargo, los restos hallados en Ciudad Rodrigo son escasos y, en lo que respecta a infraestructuras urbanas de época romana, prácticamente inexistentes (62): una serie de monedas romanas encontradas en los alrededores de la ciudad, junto a las murallas, y unas cuantas inscripciones de procedencia incierta.

Ciertamente, y a pesar de los escasos restos, no puede negarse de antemano la existencia de un núcleo romano, pero de momento los trabajos arqueológicos realizados no muestran infraestructuras, entiendase romanas, que hablen de una ciudad. Los restos de monedas y cerámica pueden reflejar una serie de intercambios económicos entre los pobladores del antiguo castro vettón - del que el verraco de Ciudad Rodrigo podría ser una clave - y algún núcleo de población romana cercano, pero no hablan por si solos de un asentamiento. Las inscripciones, mayoritariamente recogidas en el Corpus Inscriptionum Latinarum, tienen un origen incierto, y en su mayor parte pueden proceder de las colecciones realizadas por la nobleza de Ciudad Rodrigo entre los siglos XV y XVII.

A la hora de pensar en Mirobriga debemos hacerlo, por tanto, en otro lugar, y disponemos de varios testimonios que hacen pensar en ello. Respecto a las tres columnas de granito, que desde el siglo XVI forman parte del escudo de la ciudad, y tras los trabajos realizados por M. Gomez Moreno(63), puede pensarse sin miedo a la confusión que proceden de fuera de la ciudad y, como reza la inscripción aneja a ellas, fueron erigidas ya en Ciudad Rodrigo por orden del Concejo de la ciudad en 1.557, cuando Ciudad Rodrigo era considerada como Augustobriga en un intento de dar a la sede de un obispado una antigüedad mítica y una Historia Antigua dentro del marco ideológico - cultural de la casa de Austria. Por lo demás, tenemos noticias de actividades de coleccionismo recogidas por Sanchez Cabañas (64), y en particular relacionadas con la familia de Chaves, que hablan de Urueña como cantera del material epigráfico de Ciudad Rodrigo y como lugar del que procederían las tres columnas, a juzgar por los restos de bases de un templo quizás tetrástilo que se levantaba en el lugar, y que, a juzgar por los restos de los alrededores, podría responder mejor a la ubicación de Mirobriga. Más aun, disponemos de documentación medieval que permite un mayor número de elementos de juicio: un privilegio de Fernando II de 1.161 manifiesta el proposito de establecer una sede episcopal en Ciudad Rodrigo - ahora Civitas Ruderici, como correspondería a un núcleo

originado en la Edad Media durante el proceso de repoblación del valle del Duero mediante una serie de concesiones a un noble para instalar en unas tierras cedidas por la corona a varios grupos de campesinos y comerciantes repobladores - . En este documento se mencionan, además, tres villas cuyos territorios son cedidos posteriormente al cabildo catedralicio: Urueña, Margarida y Lerrilla. Esto ocurrirá en 1.168 según se expresa en otro documento recogido por M. Hernandez Vegas (65), quien admite que al menos Urueña perteneció al episcopado de Ciudad Rodrigo al menos hasta la desamortización de 1.836. Los posteriores privilegios de Fernando II, Enrique II - 1.379 - y Enrique IV - 1.454 y 1.466 - no hacen sino confirmar estas posesiones, como se desprende del estudio de M. Gomez Moreno.

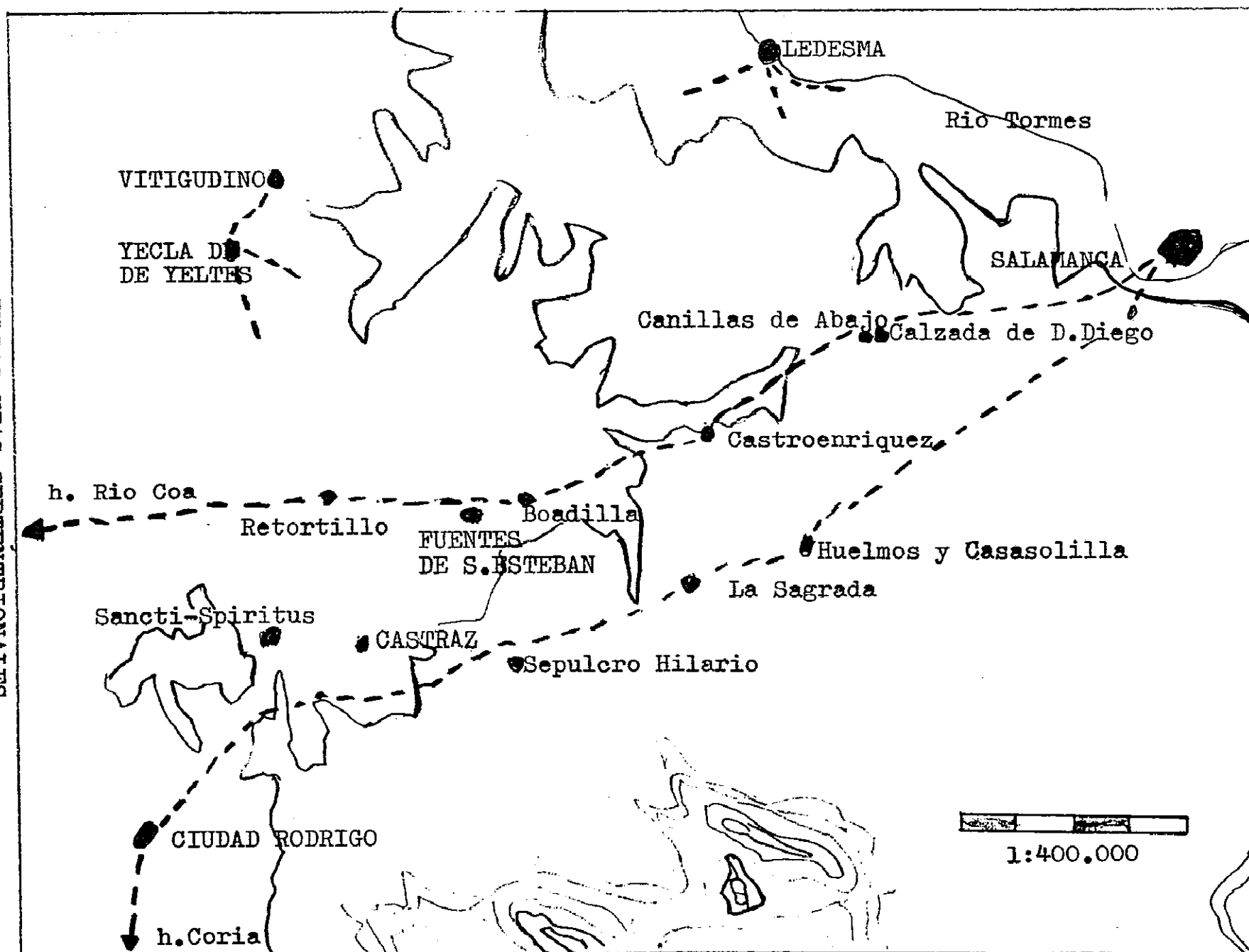
Ahora bien: es interesante destacar que tanto en Urueña, hoy perteneciente a Fuenteguinaldo, como en Lerrilla y en Margarida, al sur y al norte de Ciudad Rodrigo respectivamente, existen numerosos vestigios romanos que permiten hablar de núcleos de población, resultado de la progresiva romanización de una serie de castros vettones allí establecidos (66). Posibles puntos, por tanto, para pensar en una ubicación de Mirobriga antes que en la tradicional propuesta. Pero con todo pueden sugerirse otros puntos si tenemos en cuenta los datos suministrados por la epigrafía en el análisis de los términos augustales referidos.

Dos de ellos (CIL II, 859, 5033) proceden respectivamente de Ledesma y del castro de Yecla de Yeltes, y otros dos, recogidos por Maluquer (67), de las cercanías de Ciudad Rodrigo. En ellas se habla de el núcleo de Mirobriga en relación con otro punto - Bletisa, que viene situándose en Ledesma, y con la comunidad de los Polibedenses, no identificados, relacionándose en último lugar con Salmantica. Los hallados en Ciudad Rodrigo separaban el territorio de Mirobriga del de Bletisa, con lo cual Mirobriga no puede ubicarse en Ciudad Rodrigo. En Ledesma, el término augustal separaría a los mirobrigenes de los habitantes de Bletisa y de los de Salmantica. Y si esto es así, podría pensar-

en una ubicación de Mirobriga mucho más al norte de Ciudad Rodrigo, en algún punto entre Yecla, Ledesma y Salamanca, si no corresponde realmente a alguno de los puntos ya mencionados dentro de las propiedades de la catedral de Ciudad Rodrigo. Por lo demás, y salvando las posibilidades de ubicación, ya fuera de Ciudad Rodrigo, las inscripciones romanas dan pocos datos, fuera de un desarrollo del culto imperial en tiempos de Septimio Severo (CIL II, 863) y de un posible estadio de municipalización Flavia si pensamos en la inscripción honorífica dedicada a Domiciano (CIL II, 862). Inscripciones, por otro lado, de procedencia poco segura y por ello, si bien podrían relacionarse con Mirobriga, no garantes de un proceso de municipalización en esta última.

Expuesto ya el problema en torno a Mirobriga, solo resta presentar un breve esquema del resto de las comunicaciones romanas en la zona septentrional del territorio vetton, si bien para este caso los datos son más imprecisos. C. Morán (68) habla de una calzada entre Salamanca y Alba de Tormes con restos de empedrado y de infraestructuras de un castro en esta última localidad. Los datos de C. Moran pueden compararse por los ofrecidos por J.P. de Villuga y A. de Meneses (69), quienes dan la comunicación de ambos puntos a través de La Maya y el curso del río Tormes, para, una vez atravesada Alba de Tormes, dirigirse a los confines del territorio vettón en torno al Barco de Avila. De por medio, el poblado de Campillo de Salvatierra podría vincularse al recorrido (70), pero poco más se puede decir al respecto. Más restos de empedrado se encuentran en relación con una calzada entre Salamanca y Ledesma. Ledesma, a juzgar por los restos de tres calzadas y de un puente romano localizados en sus alrededores (71), podía ser un nudo de comunicaciones. Esta idea puede apoyarse con las indicaciones que P. Madoz da para la cercana localidad de Baños de Ledesma, en donde se observan caminos de herradura (72). Si a ello sumamos los restos de empedrado de Yecla de Yeltes (73), podemos hacer un diseño teórico de al menos dos calzadas. Una entre Ledesma y Salamanca, a través de Baños de Ledesma y siguiendo el curso del río Tormes, aproximaría núcleos como Espino de

los Doctores, Aldehuela, Santibañez del Rio y Mozodiel, en donde se han detectado indicios de castros posteriormente romanizados (74). Otra calzada no definida uniría Ledesma con Yecla de Yeltes, quizás a través de Espadaña, en donde vuelve a darse un caso similar con la presencia de un castro vettón romanizado (75). Pero poco más puede decirse si se intenta comunicar esta zona con la frontera portuguesa, buscandose la dirección del río Coa, ante la falta de datos, que no de importantes núcleos de población que posteriormente trataremos. Respecto a Bletisa, admitimos su ubicación en Ledesma ante las pruebas ofrecidas por los términos augustales y las calzadas que de ella partían, sin disponer de otro argumento que confirme su toponimia.



5.4. La red viaria de los Vetttones. El sector central.

La zona intermedia del territorio vettón se extiende al sur de la provincia de Salamanca, ocupando asimismo el norte de la de Cáceres, en torno a dos grandes unidades geográficas: el sistema Central en sus estribaciones - Sierra de Bejar - y los valles adyacentes de los ríos Jerte y Tietar. En este marco encontramos numerosos ramales de comunicación relacionados en su mayor parte con la Vía de la Plata, y que aquí se agrupan en tres grandes unidades: la calzada del Jerte, la calzada del Tietar y la calzada de la Sierra de Bejar.

La calzada del valle del Tietar (lám. XL) ha sido analizada fundamentalmente por A. Blázquez (76) en conexión con la calzada descrita en torno a Navalmoral de la Mata, que de este modo se convierte en el punto de partida de la calzada, desviándose así de la ruta hacia Caesarobriga (Talavera de la Reina, Toledo), que más adelante trataremos. El recorrido de esta calzada se define a través de Casatejada y El Toril, al N.W. del embalse de Valdecañas, en donde viene suponiéndose la ubicación de Augustobriga. Este tramo contaría con accesos meridionales, uno de los cuales se ha determinado en Saucedilla, ante la presencia de restos de empedrado romano. El punto de Toril marcaría la siguiente etapa de la calzada, para conectar, según nos describe Villuga (77), con la zona de Plasencia a través de Barcas de Bazagona y las proximidades de Malpartida de Plasencia.

El paso de La Bazagona es importante ya desde la Edad Media y se cita como uno de los puntos en donde existía un servicio de barcas para cruzar el río Tietar en época musulmana (78). De ahí que pueda suponerse, con todas las precauciones que ello conlleva, que en el siglo II ddC esta zona bien podría tener el mismo fin, conectando el valle del Tietar con los accesos a la Vía de la Plata y a la sierra de Bejar. Desde aquí, pues, la calzada del Tietar podría unirse a la calzada del valle del Jerte en las proximidades de Plasencia o por las cercanías de Malpar-

tida, según indican los repertorios de caminos del siglo XVI. Según los estudios de Sayans (79), las posibilidades de conexión del Jerte y el Tietar pueden llevarse además a puntos como Tejada de Tietar o Torremenga, con restos romanos (80), muchos de los cuales ya son descritos en el siglo XIX.

En esta zona descrita tan solo el punto de Plasencia podría responder a la presencia de un núcleo urbano más o menos definido. Su identificación con la Plasentia romana se ha venido manteniendo más por tradición ante la presencia de un topónimo suficientemente clarificador, si bien a la hora de analizar sus restos, preferentemente inscripciones, ha de tenerse en cuenta que gran parte de ellas proceden de Mérida (81). Hay quién ha pretendido encontrar en Plasencia los restos de un núcleo prerromano denominado Ambracia, posteriormente romanizado (82), aunque hoy se piensa más en una falsificación similar al caso de Mirobriga en Ciudad Rodrigo. De este modo, si bien en Plasencia se tienen restos de inscripciones, monedas y lucernas, gran parte de las inscripciones que hablarían de un municipio romano pueden proceder de Mérida, Coria o Capara, siendo llevadas a Plasencia por los coleccionistas del siglo XVI. Por lo demás, las inscripciones dadas como plasentinas, de carácter funerario, si bien permiten definir un poblamiento en el siglo II dC, como continuidad de la población indígena prerromana allí asentada, no conducen a conocer plenamente la categoría ni la organización política y social de Plasentia, ni mucho menos a identificar esta ciudad con Ambracia (83).

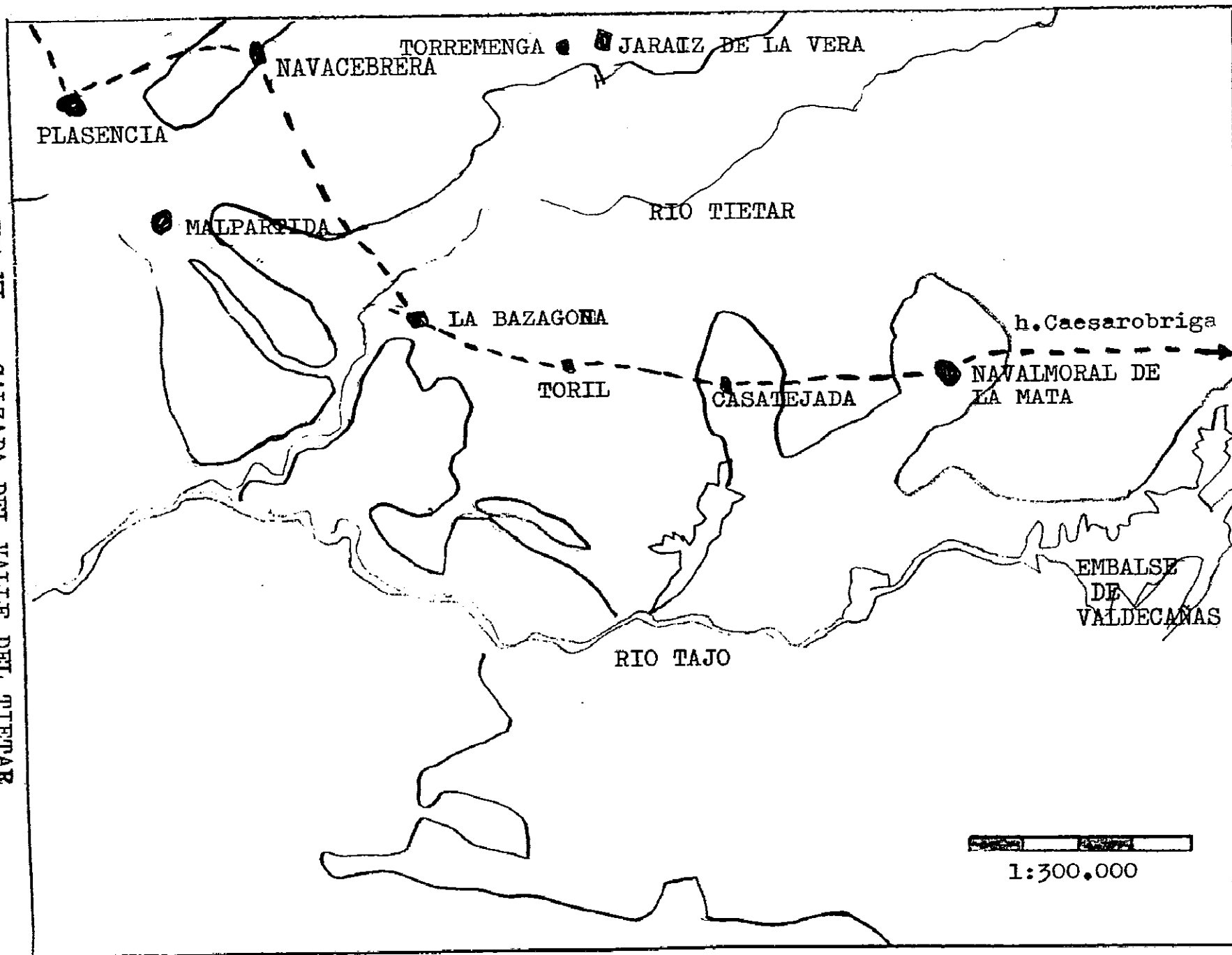
La calzada del valle del Jerte (lám. XLI) es mucho mejor conocida, actuando como un ramal de comunicación de la / Via de la Plata con el territorio de los Vacceos a través de la provincia de Avila. Se extiende aprovechando un espacio geográfico natural creado por la falla de Plasencia y discurre paralelamente a esta falla al menos hasta El Barco de Avila (84). Su punto de partida se sitúa en Plasencia, para continuar la línea del río Jerte a través de Navacebrera, Villavieja, puente de

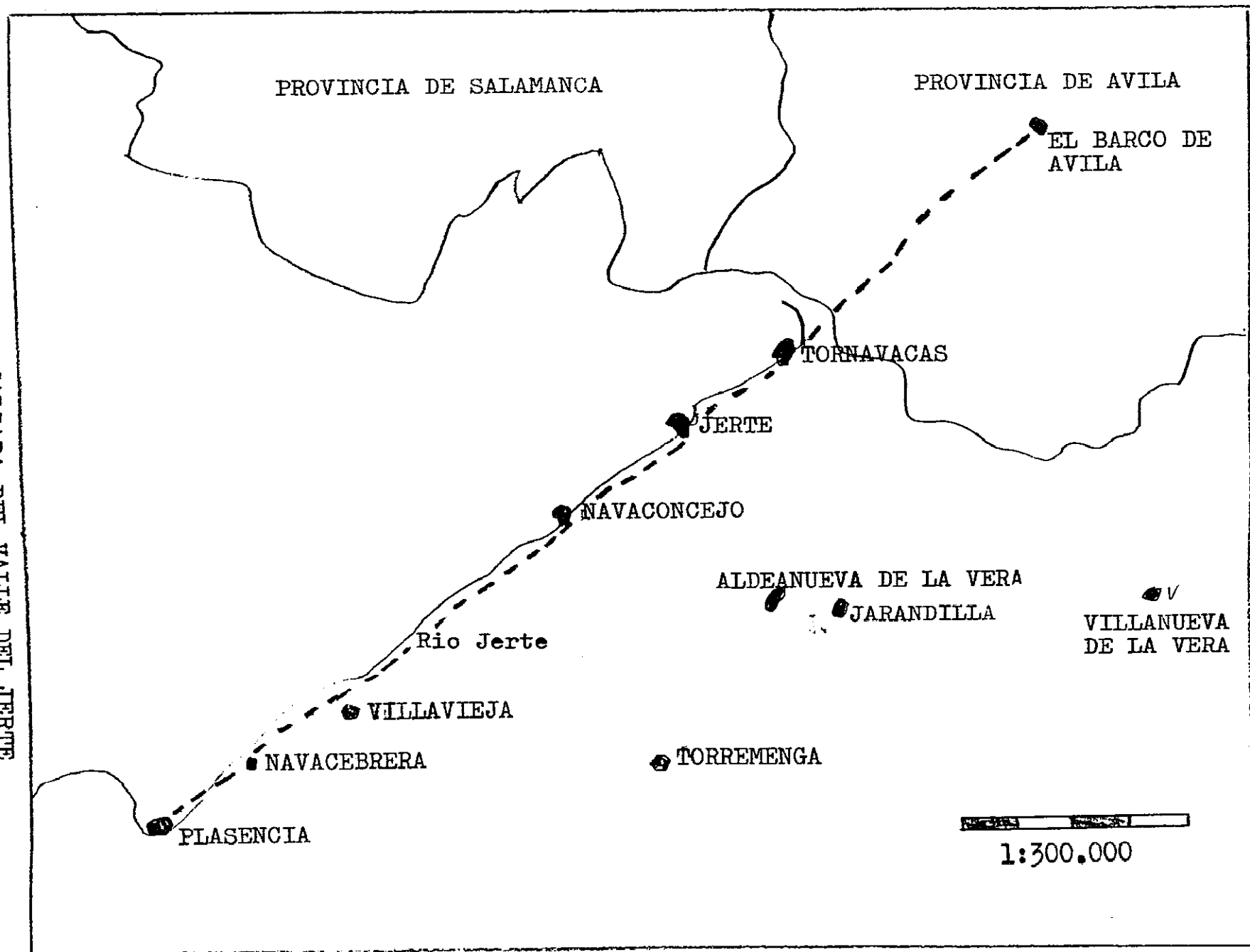
Asperillas, Jerte, puente de Valdeinfiernos y puerto de Tornavacas, desde donde se internaría en la sierra de Gredos para llegar hasta El Barco de Avila. Los restos asociados a esta calzada son escasos, pero significativos. Se detectan, eso si, restos de empedrado que pueden asociarse con los caminos de herradura de los alrededores de Plasencia (85) y Navacebrera, que actuaría en este caso como nudo de comunicaciones hacia el valle del Tietar. Junto a ella, las ruinas de Villavieja hablarían de un castro romanizado que bien podría actuar como mansio de esta calzada (86). Tras ella, el puente romano de Asperillas, alrededor de Navaconcejo, aseguraría el paso de la calzada que para este punto presenta también menciones de caminos de herradura hacia los núcleos romanizados de los alrededores de Jarandilla, en la comarca de La Vera(87). Desde allí hasta el puerto de Tornavacas, paso natural hacia la provincia de Avila, el puente romano de Valdeinfiernos aseguraría la comunicación del último sector cacereño de esta calzada(88).

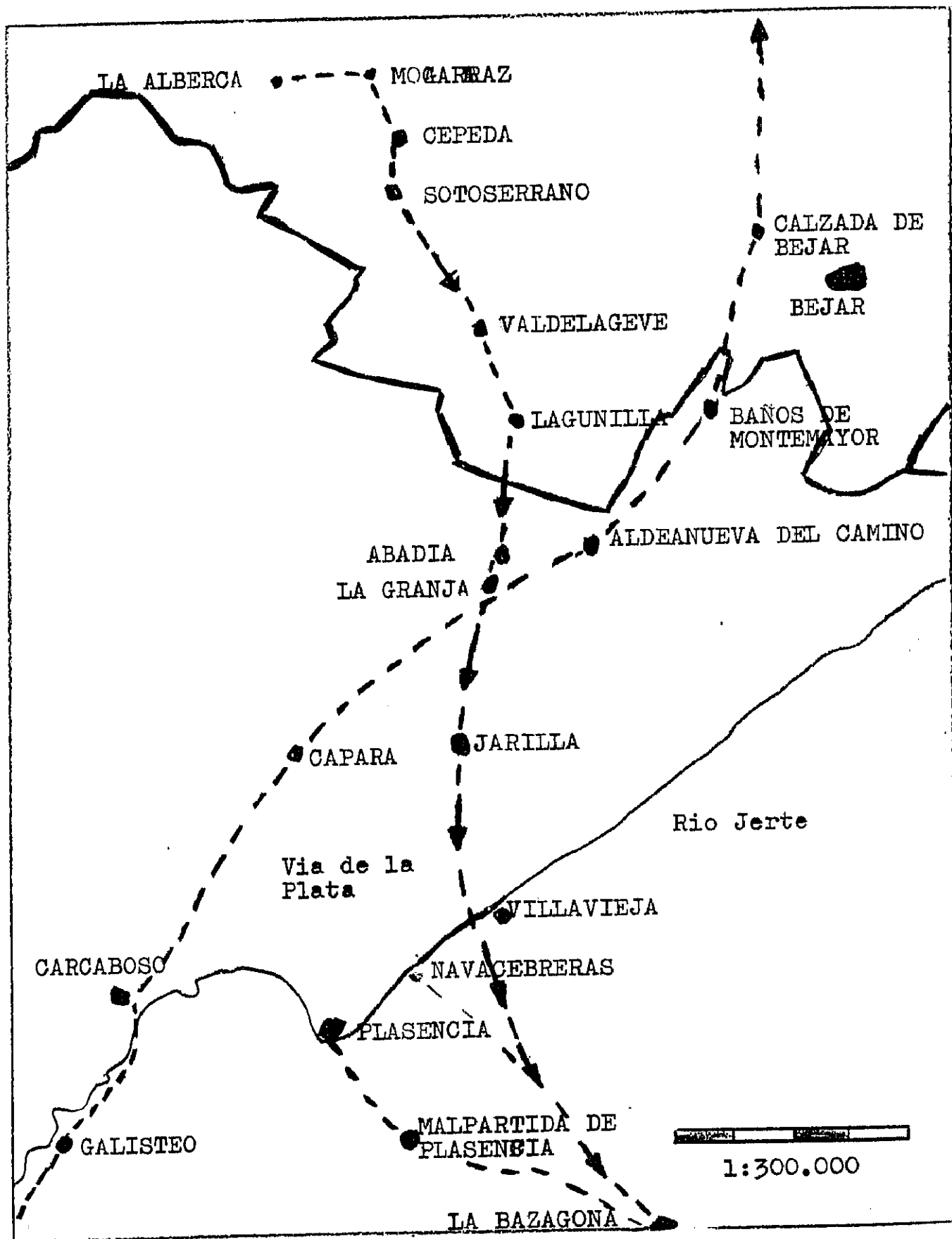
El acceso a la sierra de Bejar desde la Via de la Plata fue estudiado por C. Morán(89). En particular interesa desarrollar aquí el ramal que unía el valle del Jerte y la comarca de Plasencia con el sector occidental de la sierra de Bejar para terminar, según su opinión, en los alrededores de Ciudad Rodrigo. Este ramal se ha venido identificando con una cañada medieval que se mantuvo hasta el siglo XVI para desarrollar la / transhumancia ganadera entre las tierras salmantinas y la meseta extremeña. De este modo, las relaciones de caminos del siglo XVI pueden servir de nuevo como guías útiles para reconstruir trayectos que no son considerados plenamente como calzadas romanas, sino más bien como caminos o pasos de montaña (lám.XLII). El recorrido puede iniciarse en el valle del Jerte, en las cercanías de Villavieja, accediendo a la sierra a través del puerto de Sangamello(90) y del núcleo romano de Jarilla. Desde aquí, tomando las orientaciones de Villuga (91), el camino continuaría hasta la Peña de Francia por La Granja, La Abadía, Lagunilla, Valdelapeña, Sotomerrano, Cepeda, Valdelaguna - o La Alberca -.

Este recorrido es aceptado al menos hasta Cepeda, en las proximidades de la Peña de Francia, y cuenta con numerosos indicios arqueológicos: el puente romano del río Ambroz, el castro de Lagunilla y su inscripción - HAEp 1035 - , el castro prerromano de Cepeda, etc (92).

La comunicación de este camino con el área de Ciudad Rodrigo, si es que hacia allí se dirigía, se hace difícil de rastrear. Tan solo podemos hacer conjeturas de paso por la sierra a través, quizás, de puntos como Mogarraz, El Cabaco o El Maillo, en donde se han localizado también restos de castros y asentamientos mineros de época romana (93). Queda, pues, por realizar una prospección del territorio que permita clarificar estas dudas y determinar pasos más seguros.







LAMINA XLII. CALZADA DE LA SIERRA DE BEJAR

5.5. La red viaria de los Vettones. Comunicaciones entre Augustobriga y Emerita.

La mansio de Augustobriga, que hemos aceptado en torno al embalse de Valdecañas, estaba comunicada con la Vía de la Plata y con Augusta Emerita a través de diferentes caminos, algunos de los cuales aparecen definidos en los itineraria - Wess.438,2-7-, Rav. PP.312,12-16. - como parte de una calzada que se dirige a Toletum a través del núcleo de Caesarobriga, o como ramales in termedios que unían la zona occidental del territorio vettón con Turgalium - Trujillo, Cáceres - y el nudo de comunicaciones de Santa Amalia, en las proximidades de Medellín, ya en la provincia de Badajoz. Para estos trayectos, si bien contamos con los datos de las fuentes referidas y con el apoyo de la arqueología y las referencias de las cañadas ganaderas, no disponemos de miliarios que permitan ajustar un recorrido más o menos preciso. De este modo, expondremos aquí tan solo las diversas aportaciones realizadas por F. Coello y A. Blázquez a partir de las cañadas ganaderas para constatar sus datos con elementos arqueológicos más recientes (94).

Las posturas de ambos investigadores son diferentes ya desde el momento de cuestionar una ubicación para Augustobriga, a la que F. Coello responde con Talavera la Vieja y A. Blázquez con las ruinas de Bascos. Esto plantea un problema de entrada a la hora de ajustar las distancias con los datos ofrecidos por los itineraria, pues las cantidades quedarán reducidas aunque se ajusten por arriba - Toletum con las ruinas de Bascos - como por abajo - Santa Amalia con Talavera la Vieja -. Del mismo modo, el problema se hará extensible al resto de las mansiones citadas en los itineraria: Leuciana y Lacipea, Lomundo y Rodacis. Tan solo el punto de Turcalion, identificado con seguridad con Trujillo, puede dar una pauta fija. Las diversas posiciones dadas para Leuciana, entre Abertura y Navalморal de la Mata (95), hacen pensar que los datos ofrecidos por los itineraria, quizás más que hablar de dos calzadas, hablen de una sola entre Lacipea y Augustobriga

con una posición central en Turcalion y con una serie de mansiones adicionales: Lomundo, Rodacis y Leuciana. Es así como podemos desarrollar un esquema coherente a la hora de tratar de las diferentes comunicaciones del sector meridional de los Vettones, con centro en Santa Amalia.

El punto de partida ha de ser, necesariamente, el núcleo urbano más oriental del que tengamos datos fidedignos para las tierras vettonas, y parece ser que este punto debe situarse en Caesaorbriga, que viene identificándose con Talavera de la Reina, Toledo, y que junto a Lebura, ya comentada, marcaría un límite entre las comunidades prerromanas que vamos describiendo. Así, el núcleo de Caesarobriga es uno de los pocos que aparecen con un estatuto municipal reconocido (96), y que sin embargo no es / citado en los itineraria, razón por la cual se vino identificando en numerosas ocasiones con la propia Augustobriga. Aquí partiremos de la idea de que son dos núcleos diferentes, sobre todo apoyándonos en la base epigráfica que refleja el topónimo-CIL II 897 - , si bien la única constatación vendrá dada por la vía epigráfica, pues los restos arqueológicos, fuera de un verraco y de los restos de una villa romana, son escasos (97). Eso sí, contamos con referencias de caminos de herradura, que permiten conectar este núcleo con el entorno viario de la zona oriental de los Vettones (98).

Fue la epigrafía la que llevó a E. Hübner a identificar este punto con Caesarobriga, disponiéndose además de referencias en Plinio (N.H. IV, 118) que hablan de un núcleo sometido al estipendio de Emerita que posteriormente adquiere el rango de municipio, hecho que debe situarse, como para otros puntos carpetanos y vettones, en época Flavia. La presencia de duoviros -(CIL II, 897), los cultos urbanos (CIL II 5399, 5319) relacionados con la triada Capitolina y la onomástica flavia (CIL II, 908) permiten pensar en ello. Poco más podemos decir ante la falta de estructuras urbanas suficientemente reconocidas y monumentos romanos datables en el casco de la ciudad.

En torno a Talavera de la Reina, y fundamentalmente en el sector oriental de la provincia de Toledo (lám. XLIII), se dan numerosas comunidades romanas que solo podemos constatar por la vía arqueológica, y que ignoramos hasta que punto pertenecen al ámbito de Caesarobriga. Puntos como Las Herencias, Alcaudete de la Jara, Belvis de la Jara, Aldeanueva de Barbarroja, Azután, Espinoso, Malamoneda, Moredas, Nava de Ricomalillo, Navalmorales, Castillo de Bayuela o Real de San Vicente, constituyen importantes yacimientos romanos, algunos definidos como castros romanizados -caso de los dos últimos -, que podrían determinar el contexto limítrofe entre Carpetanos y Vettones, aunque la falta de estudios impide seguir más allá (99). Tan solo algunos de ellos, como Alcaudete de la Jara, Belvis de la Jara, Azután y Aldeanueva de Barbarroja, podrían relacionarse en un esquema de calzada ante los restos de empedrado y las menciones expresas de caminos de herradura dadas por P. Madoz, y en conexión con la vía Toletum-Augustobriga que parcialmente ya ha sido definida (100).

En dirección hacia el corazón del territorio vettón, es posible relacionar el núcleo de Caesarobriga con el de Augustobriga a través de puntos como Oropesa, Calzada de Oropesa y Torralba de Oropesa, para unirlos con Puente del Arzobispo, punto de paso de la calzada Toletum - Emerita en su sector septentrional. Todas estas poblaciones han dado restos suficientes, y particularmente verracos, que hacen pensar en castros vettones relacionados de un modo u otro con los contextos de Caesarobriga o Augustobriga, y en potenciales núcleos romanizados (101).

Respecto a Augustobriga, y al margen de la polémica por su ubicación (102), consideraremos que debe localizarse en torno a Talavera la Vieja, pues la arqueología ha proporcionado datos suficientes como para hablar de un núcleo romano asentado sobre un castro vettón. Las ruinas de Talavera la Vieja son descritas en las obras clásicas de A. Ponz y Cean Bermúdez (103) con valiosas ilustraciones, pero hoy día, cubiertas por las aguas del embalse de Valdecañas, solo han dado algunos testimonios que J.R. Mélida recogió en 1.924: una muralla tardorromana, un acueducto,

el trazado del foro con algunos edificios públicos y un templo, rodeado de una galería de columnas, que también fue interpretado como el recinto que albergaba la curia municipal (104).

La importancia histórica de la zona de Talavera la Vieja y Villar del Pedroso se advierte ya antes del proceso de romanización, tal como parecen constatar los abundantes verracos que aparecen (105). En el siglo I dC Plinio menciona a los Augustobrigenses como una comunidad dependiente de Emerita (N.H.IV,118) en un momento en el que Talavera la Vieja debió de constituirse como colonia y, a juzgar por el topónimo, relacionada con las fundaciones de época de Augusto (106). Contaría con una organización municipal desde época Flavia (CIL II,5346) que se mantuvo hasta el Bajo Imperio, momento en que se levantarían las murallas como defensa ante las primeras incursiones germánicas (107). Frente a este núcleo, la posición de Vascos, con restos confusos de fortificaciones y algunas inscripciones (CIL II,5339) no parece responder a un importante núcleo urbano, aunque no se niegue la existencia de éste. Pero con todo optaremos por no definirle como Augustobriga.

La conexión de esta región con la capital de la Lusitania puede efectuarse a través de varios puntos. El primero de los recorridos se describe a través de la sierra de Guadalupe y sigue la Cañada Leonesa (108), corrigiéndose de este modo el itinerario ofrecido por F. Coello en relación con Toletum, a través de Santa María de Melque y Espinoso del Rey (109). Frente a ello, puede definirse un nuevo recorrido al norte del Tajo (lám.XLIV) que, tras su paso por Caesarobriga, alcanzaría la comarca de Puente del Arzobispo y bajaría hasta cerca del área de Augustobriga, en torno a Villar del Pedroso. Desde aquí tomaría dirección sur para dirigirse hasta Navalmoralejo, La Estrella, Aldeanueva de San Bartolomé y Mohedas de la Jara y unirse en Puerto de San Vicente a la ruta descrita por F. Coello. Siguiendo hacia el sur, bordearía las sierras de Altamira y Villuercas para alcanzar Alia, punto que se ha venido identificando con la Alea romana (110).

Continuando por las cercanías de Guadalupe, la calzada alcanzaría Cañamero y Logrosán, Navacebrera y Zorita, uniéndose de este modo con la calzada tradicional que llevaba hasta Miajadas y, finalmente, hasta Santa Amalia, que actúa como nudo de comunicaciones. Al sur de este punto, y en torno a Rena, podría situarse el límite meridional de los Vettones.

La arqueología ha dado respuesta a varios de estos puntos. El puente romano de La Estrella, las ruinas de Aldeanueva de San Bartolomé - identificadas con un castro - , los restos del templo romano de Mohedas, los restos de empedrado de herradura de la zona de Puerto de San Vicente y Guadalupe, Cañamero y Logrosán y las inscripciones de estos dos últimos lugares podrían hablar de puntos de paso casi con toda seguridad (111).

Contaríamos además con un trayecto meridional (lám. XLV) descrito ya en el siglo XIX por E. Saavedra (112), que se define sobre Rena y Navalvillar de Pela, donde el autor ubicó la mansio de Lacipea. Desde este punto, F. Coello continuaba el recorrido hacia el este para conexionar esta región con la Carpetania a través del estrecho de Cijarra (hoy Embalse de la Cijarra) y llevar hasta Horcajo de los Montes, ya en la provincia de Ciudad Real. Por el otro extremo, F. Coello unía esta calzada desde Rena hasta el nudo de comunicaciones de Santa Amalia. Y, desde luego, si seguimos la ruta de la cañada Segoviana, podemos establecer una conexión en Horcajo de los Montes con la vía que subía a Toletum a través del Puerto de Espinazo del Can, el río Bullaque y Ventas con Peña Aguilera (113). Obtenemos de este modo una calzada límite, cuyos puntos quedan asimismo confirmados por vestigios arqueológicos: un miliario en Santa Amalia (HAEp.655), empedrados de herradura en Rena, las ruinas de Madrigalejo - con asentamiento de un castro vettón -, el despoblado de Villavieja en Navalvillar de Pela - cuya inscripción votiva (CIL II,5068) hace pensar en Laconimurgi o en Lacimurga Constantina Iulia, núcleo romano de la Bética (N.E.III,14)- y los términos augustales de Valdecaballeros, que hablarían ya de un distrito dependiente de la jurisdic-

ción de Emerita Augusta, podrían apoyar este hipótesis(114).

La tercera calzada uniría Santa Amalia y Augustobriga por Aldeacentenera (lám. XLVI), siguiendo también el recorrido de la Cañada Leonesa(115). Correspondería a un trazado de la vía oficial recogida en el Anónimo de Fávema (PP.312,12-16) que iba desde Augustobriga hasta Turgalio (Trujillo), aunque luego puede desviarse por un nuevo ramal. El primer trayecto, por tanto, es común a ambas vías, y lleva la calzada desde Santa Amalia a Santa Cruz de la Sierra, al sur de Trujillo, por Miájadas, Escorial - en donde debe buscarse con posibilidades Lacipea y Rodacis (116), y Villamesías, en donde existe un importante núcleo romano definido por los restos de estructuras arquitectónicas y las inscripciones, además de la presencia de caminos de herradura (117). En Santa Cruz de la Sierra, así como en Puerto de Santa Cruz, los restos de inscripciones (CIL II,675-682) permiten pensar en un / elevado grado de romanización, hasta el punto que K. Miller buscó en este ámbito la mansio de Leuciana, aunque otros autores opten por Villamesías (118). La vía continuaría desde aquí hasta Trujillo para alcanzar Augustobriga por Jaraicejo o Deleitosa, sí bien el punto de Aldeacentenera también parece apropiado, uniéndole con Santa Cruz de la Sierra a través de Herguijuela, en donde las referencias de caminos de herradura son abundantes (119). El lugar es conocido por diversos restos epigráficos relacionados con el culto de Bellona y una inscripción en particular habla de la diosa Ataecina de Turobriga (Mél.CMC,392), lo que hace pensar en un núcleo de características especiales, quizás relacionado con un santuario vetón, y que podría relacionarse con el topónimo de Deobriga extraído de la lista de Ptolomeo (G.II,5,7). (120).

F. Coello lleva la calzada desde Aldeacentenera a Rata-mosa y desde allí la dirige por entre Roturas y Robledollano hasta La Avellaneda, para alcanzar desde allí Talavera la Vieja. En cambio, la reconstrucción que puede seguirse sobre la base de la Cañada Leonesa marca una ruta paralela entre Puente del Arzobispo y Aldeacentenera por las cercanías de Villas del Pedroso, Val-

delacasa, Peraleda, Bohonal de Ibor, Castañar de Ibor, Campillo de Deleitosa y Deleitosa, puntos sobre los que se detectan caminos de herradura(121). De este modo, esta última posibilidad se hace más segura si tenemos en cuenta el elemento arqueológico y contamos con los restos de poblamiento vetton que se ubican en los alrededores de Valdelacasa (122).

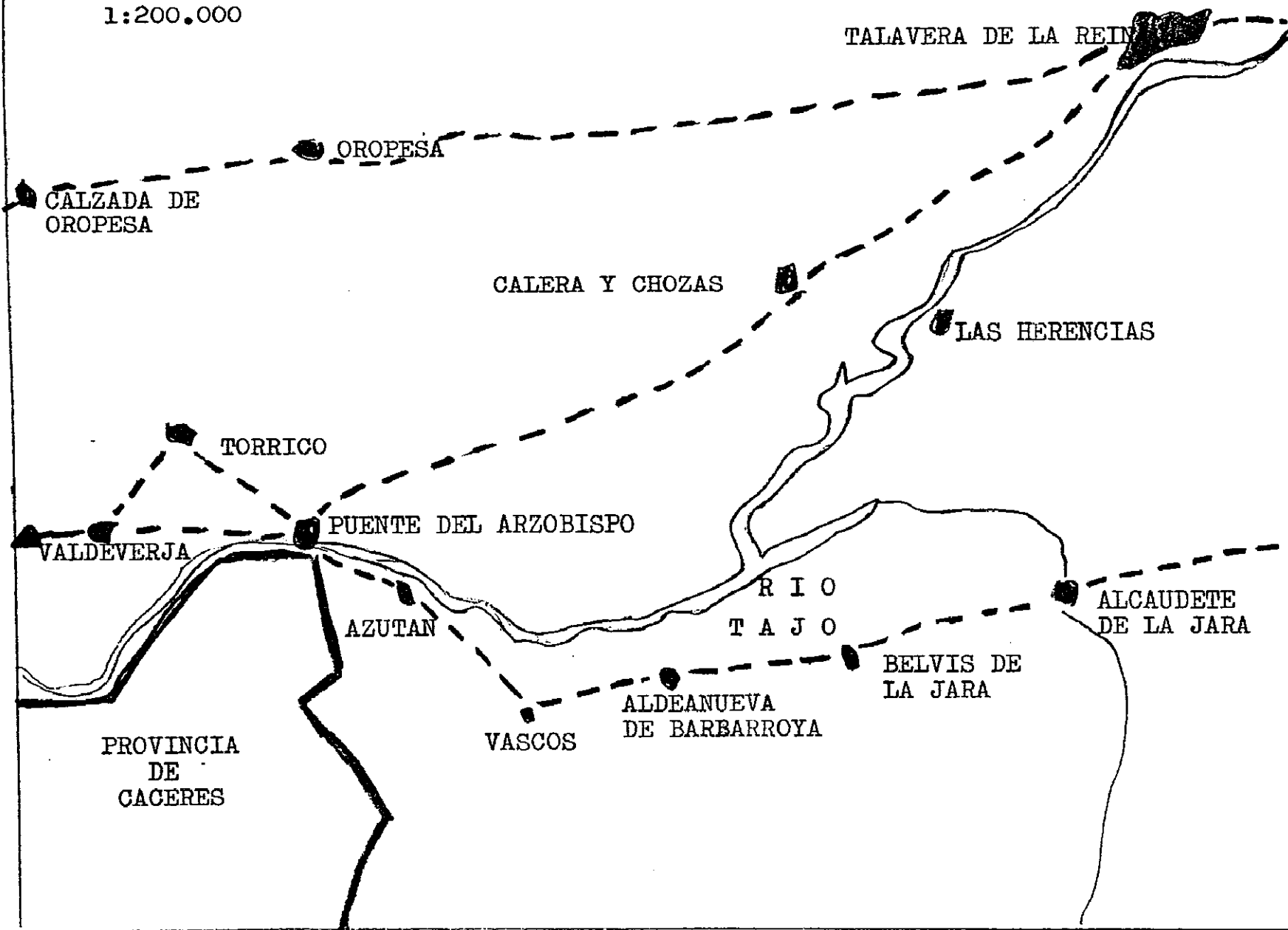
Si es así, hemos de pensar que la calzada que partiendo de Trujillo y pasando por Jaraicejo se dirigía hacia el norte, no tenía una relación directa con Augustobriga. Los trabajos de F. Coello y A. Blázquez la desarrollan más al norte, alrededor de puntos como Almaraz y Navalморal de la Mata, para unirla directamente a Puente del Arzobispo para entrar en la Carpetania en dirección a Toletum(lám. XLIV y XLVI) . El paso entre Jaraicejo y Almaraz se cubriría a través de Casas de Miravete, en donde se localizan restos de empedrado romano(123). También para Almaraz tenemos alusiones de caminos de herradura y de la ubicación de un campamento romano (124). A partir de aquí, la vía podría definirse por los restos romanos de Belvis de Monroy - una necrópolis y numerosas inscripciones(125)- para alcanzar finalmente Navalморal de la Mata. Este recorrido queda además garantizado por los datos de caminos del siglo XVI, y en particular por las relaciones de J.P. de Villuga, quien da los puntos de Jaraicejo, Casas del Puerto (de Miravete), Barcas de Arbulla (paso del río Tajo), Almaraz y Navalморal de la Mata(126).

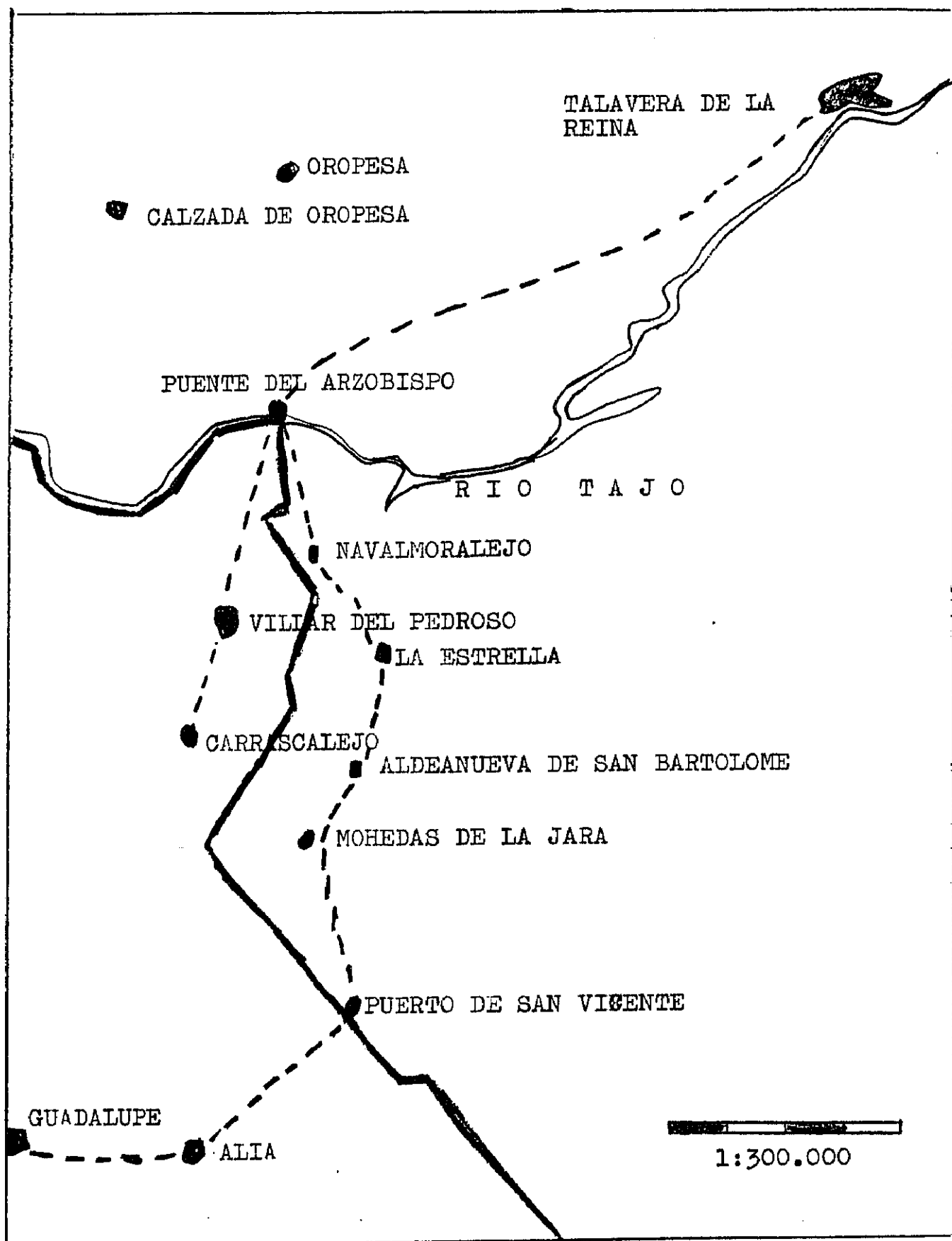
Ahora bien: si A. Blázquez lleva desde aquí la calzada hasta San Gregorio - en donde ubica Leuciana - para conexas con Escos en busca de Augustobriga, F. Coello prefiere seguir los datos del siglo XVI recogidos en J.P. de Villuga y A. de Meneses(127) y llevar la calzada, por las ruinas de San Gregorio, en una ruta similar a la actual carretera N-V hasta Oropesa y Talavera de la Reina a través de Valparaíso y Calzada de Oropesa. De este modo, porvuno u otro lado, se completa la conexión entre los territorios carpetanos y los territorios vettones. Entre ambas calzadas se darían a su vez numerosos ramales de comunicación

con puntos como Valdelacasa de Tajo, Berrocalejo, Bohonal de Ibor y Peraleda de San Román (128), que ofrecen restos de empedrado pero que todavía no se han definido de un modo satisfactorio. Un último ramal, ya comentado, uniría esta región con la zona central del territorio vettón, dándose así una comunicación entre Naval-moral de la Mata y Plasencia a través de puntos como Casatejada, Saucedilla, Toril y La Bazagona, cuyos restos de empedrado confirmarían las propuestas de A. Blázquez hasta aquí definidas (Lám. XLVII).

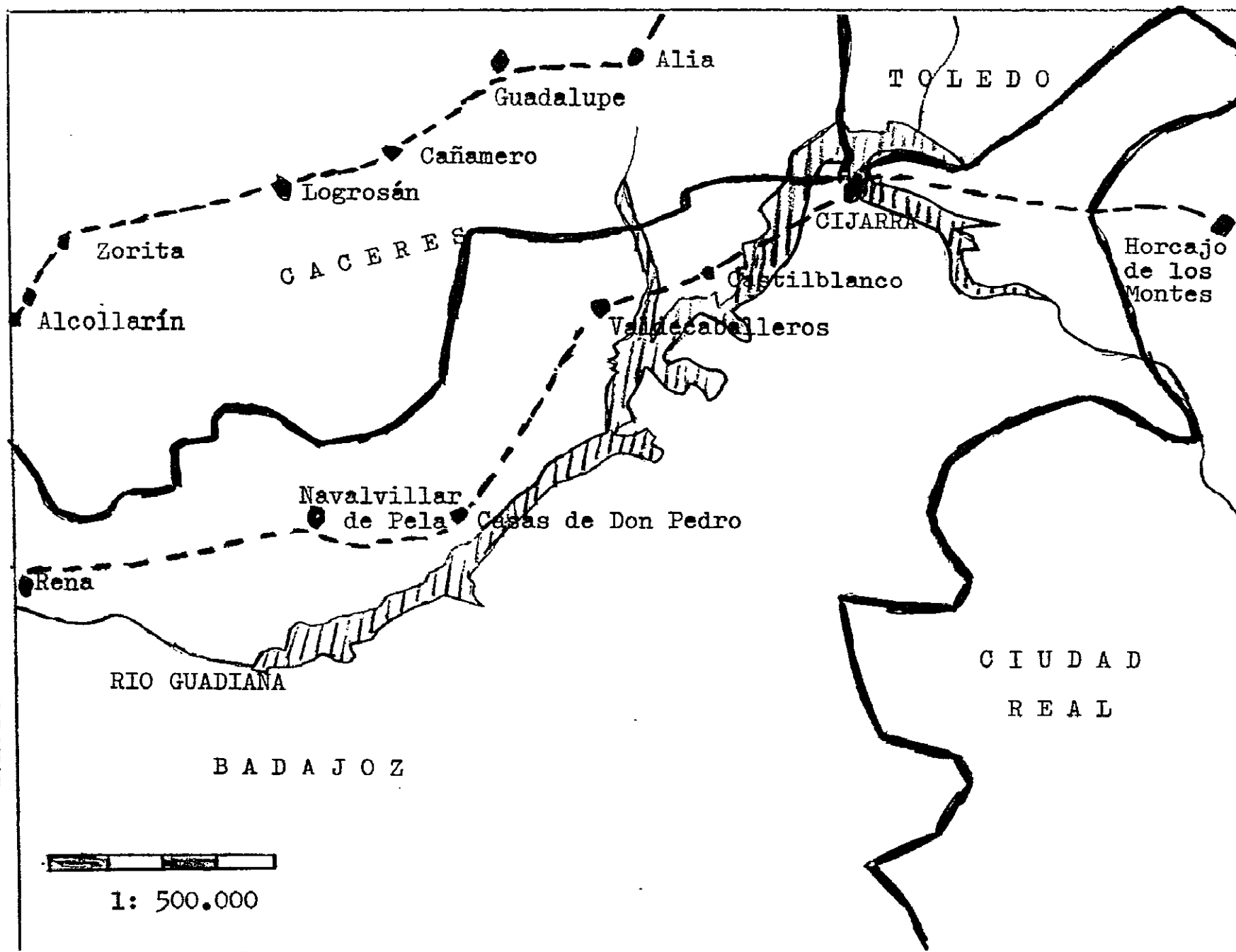


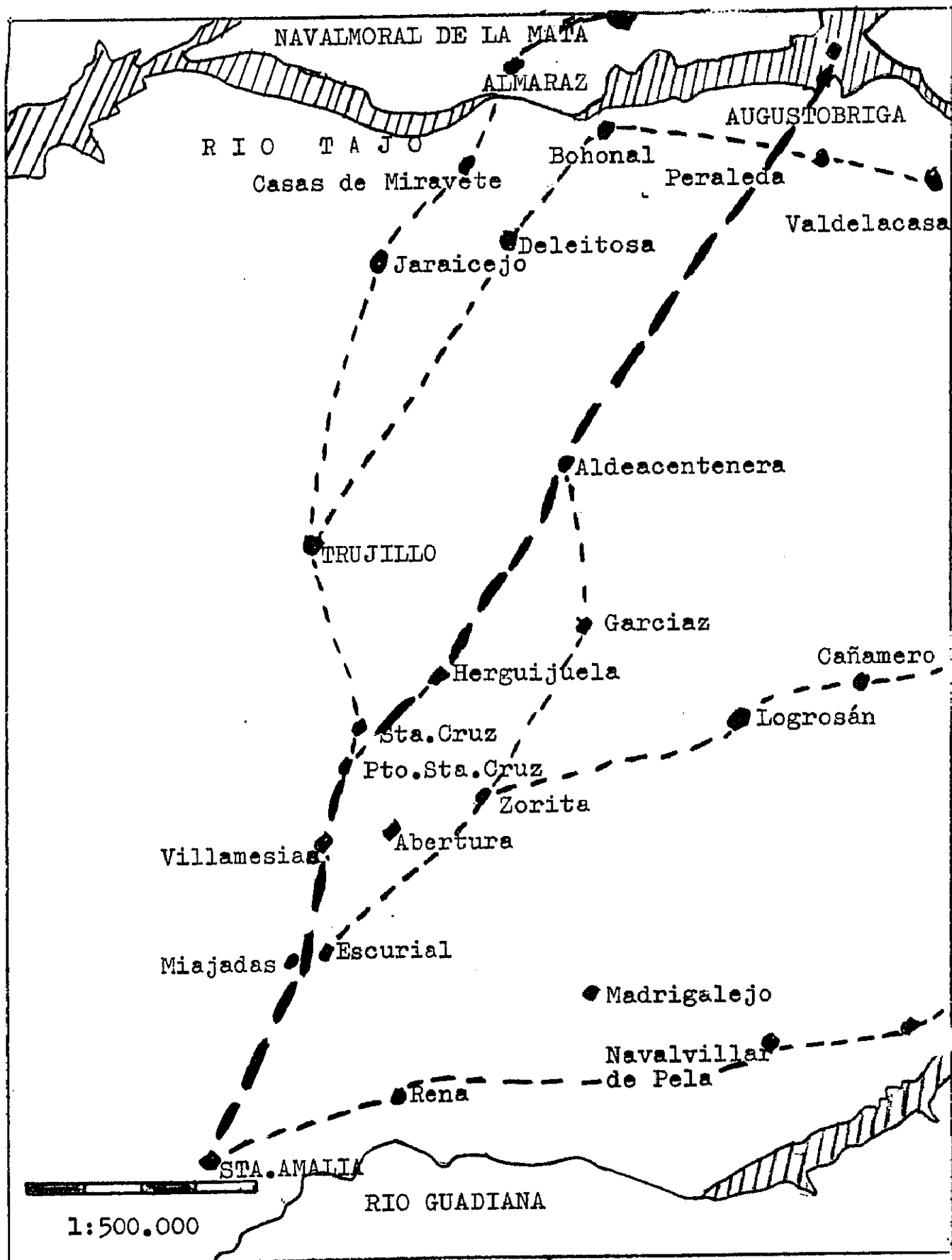
1:200.000



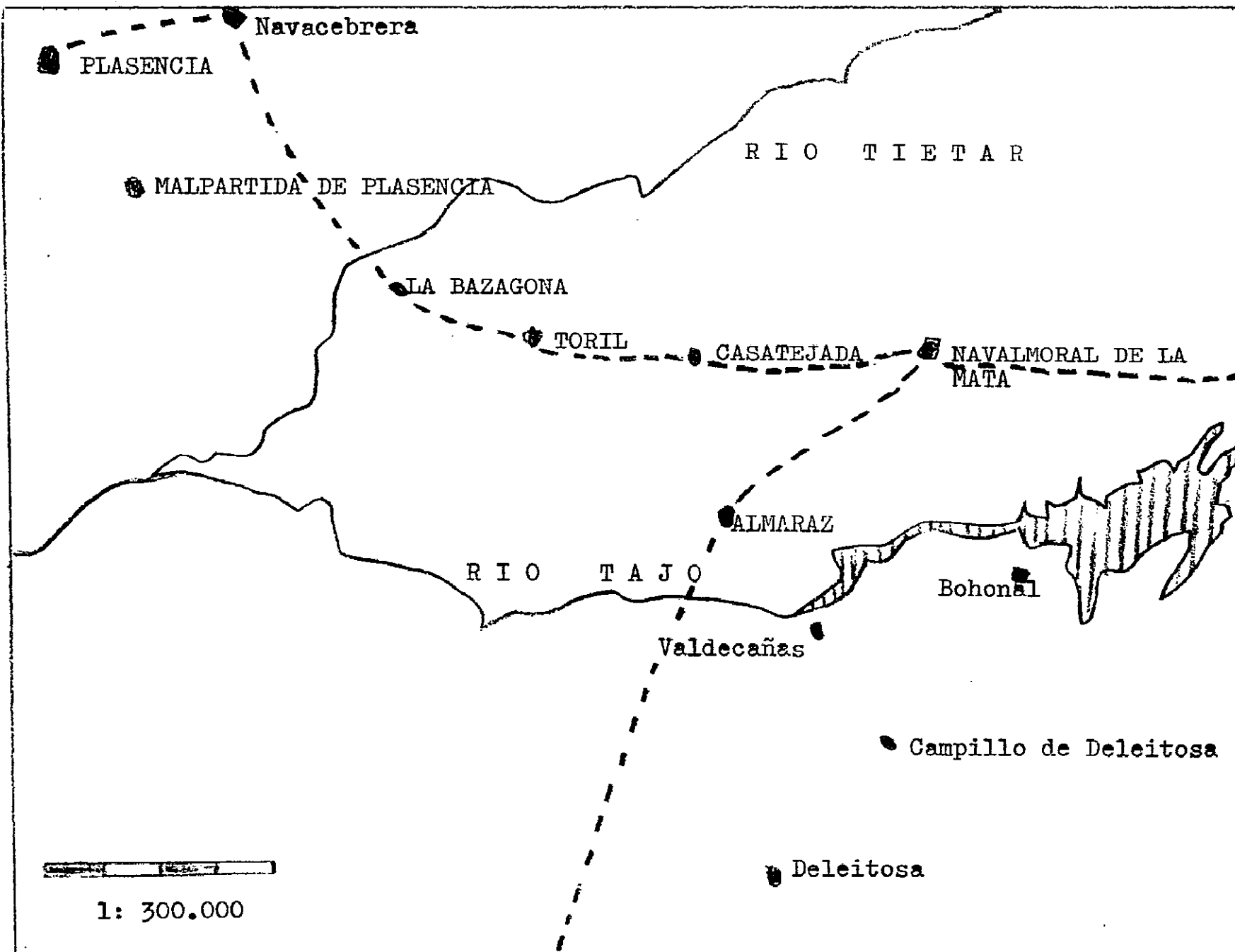


LAMINAXLIV. CALZADA DE LA SIERRA DE GUADALUPE





LAMINA XLVI . LA VIA AUGUSTOBRIGA- LACIPEA



NOTAS AL CAPITULO V

- 1) Los primeros trabajos se remontan a 1.750, cuando S. Calderón realiza un catálogo del obispado de Coria y J.L. Velazquez analiza las Antigüedades de Extremadura. En el vol. XIV de la España Sagrada de Florez se recogen los aspectos relativos al territorio de la provincia de Salamanca.
- 2) Para Extremadura, A. Ponz, 1.772-1.794, vol. VII - VIII, A. Laborde, 1.806 y J.A. Cean Bermúdez, 1.832.
- 3) J. de Viu, 1.846. Completada en P. Montero, 1.852. Véase además V. Paredes, 1.886.
- 4) A. Forbiger, 1.877, 28-29.
- 5) J. Rodríguez, 1.879 incluye un plano de D.G. Osler que recoge la noción del territorio vettón que se tenía en el siglo XIX.
- 6) En particular, para el estudio de la via Augustobriga - Emerita, F. Coello, 1.889.
- 7) A. Blázquez, 1.918, 7-9. A. Blázquez, 1.912, 101 ss. A. Blázquez, 1.920, 23-33.
- 8) J.R. Mélida, 1.924, 49-65 hace un tratamiento de las vias romanas en la provincia de Cáceres.
- 9) M. Sayans Castaños, 1.957.
- 10) M/ Beltrán Llorís, 1.973.
- 11) C. Morán, 1.946. C. Morán, 1.969, C. Morán, 1.950.
- 12) V. Bejarano, 1.955, 89 ss. J. Maluquer, 1.956. M. Gómez Moreno, 1.967, 3-81.
- 13) T. Mañanes - J.Ma. Solana, 1.985.
- 14) J.M. Roldán, 1.968-69, 73-106.
- 15) J. Caro Baroja, 1.985, I, 309-312.
- 16) J.R. Santos - R. Azavedo, 1.960, 23 presenta un mapa de concentración de verracos en la zona portuguesa, situándose su límite en la zona del río Coa.
- 17) M. Salinas, 1.986, 22. J.M. Roldán, 1.968-1.969, 97.
- 18) A. Blázquez, 1.920, 24. J.M. Roldán, 1.975, 220 hablan de su localización en las ruinas de Bascos. Frente a esta opinión, K. Miller, 1.964, 151 propone la tradicional ubicación en las ruinas de Talavera la Vieja, Cáceres.
- 19) G. López Monteagudo, 1.983, 522-532, 476-490.
- 20) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 106 piensa que el límite debe situarse solamente en la Sierra de Guadarrama.
- 21) J.M. Roldán, 1.971, 181. J.Ma. Blázquez, 1.978, 103-108.
- 22) Al respecto, J. Klein, 1.981.
- 23) E. Saavedra, 1.862, 97 propone Riolobos o La Holguera, al sur

de Galisteo, con restos de poblamiento. J.R. Mélida, 1.924, 53-61 confirma esta posición analizando además las inscripciones recogidas en CIL II, 4653-4676 para Cáceres. A. Blázquez, 1.918, 7-9 y E. Cerrillo, I, 1.975, I, 144 hablan de Galisteo. J.M. Roldán, 1.971, 86-87 propone la finca de Larios, en Fuente del Sapo.

- 24) V. Paredes, 1.886, 85-86.
- 25) Para la cronología de las inscripciones, remitimos a J. Vives, 1.971.
- 26) Sobre Capara pueden seguirse los comentarios de E. Hübner, CIL II, pag. 100. Además, J. Ma. Blázquez, 1.965 - 1.968 y J.R. Mélida, 1.924, 97, recogiendo este último la descripción de las ruinas sobre la base de los trabajos de Cean Bermúdez.
- 27) Según los cálculos de E. Cerrillo, 1.975, 128-130.
- 28) H. Galsterer, 1.971, 68-69.
- 29) J. Dantin Cereceda, Bol. R. Soc. Geogr. LXXVI, 7, 464 ss.
- 30) J.P. de Villuga, 1.951, 40-41. A. de Meneses, 1.946, 30.
- 31) G. Arias, 1.987, 305. Se recoge una nota bibliográfica y la reproducción de un mapa de calzadas del norte de Extremadura, publicado originariamente en M. Sayans, ME, 1.666, nº 11.
- 32) J. de Viu, 1.846, 116-119. F. Fita, 1.894, 146-150. J.M. Roldán, 1.965, 73 ss.
- 33) V. Paredes, 1.886, 82-85 proponía Segura de Toro, en donde G. Arias, - G. Arias, 1.987, 305 - habla de un castro y un templo romano entre la localidad y Casas del Monte.
- 34) J.M. Roldán, 1.971, 89-91. J.R. Mélida, 1.924, 59. J. Maluquer, 1.956, 42. Este último establece la mansio en Entrecarreras, mientras que J.M. Roldán habla de la finca de La Vega, en el límite de los términos municipales de Puerto de Bejar y Peñacaballera.
- 35) J. Maluquer, 1.956, 142. J.M. Roldán, 1.971, 91-92. M. Gómez Moreno, 1.967, 54. T. Mañanes - J. Ma. Solana, 1.985, 150.
- 36) J.P. de Villuga, 1.951, 40-41. A. de Meneses, 1.946, 29. Además, P. Madoz, V, 1.847, 49, voz CASAS DEL MONTE.
- 37) P. Madoz, IV, 1.846, 114-115, voz BEJAR.
- 38) A este respecto, Campillo de Salvatierra podría responder a uno de los puntos por los restos encontrados. J. Maluquer, 1.956, 55.
- 39) T. Mañanes - J. Ma. Solana, 1.985, 149. J. Rodríguez Fernández, 1.978, 326-330.
- 40) J.M. Roldán, 1.971, 62 ss. T. Mañanes - J. Ma. Solana, 1.985, 146.
- 41) C. Morán, 1.946, 18, 83-84. J.M. Roldán, 1.971, 62, nº 94-95, fechadas en el siglo II dC.
- 42) J.M. Roldán, 1.971, 42-45.

- 43) M. Gómez Moreno, 1.967, 56. J.P. de Villuga, 1.951, 40. A. de Meneses, 1.946, 29.
- 44) A. Tovar, 1.957, 78.
- 45) J. Maluquer, 1.956, 97-103. J. Maluquer, 1.951, 61 ss. M. Gómez Moreno, 1.967, 45. T. Mañanes-J.Ma.Solana, 1.985, 67.
- 46) M. Gómez Moreno, 1.967, 44-48 da para Salmantice un recinto de 300 mts 2.
- 47) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 89. J. Maluquer, 1.951, 61 ss. J. Maluquer, 1.955, 89-119 habla de un punto mixto en el que se comparte una economía ganadera de tipo vettón y una economía agrícola de tipo vacceo, a raiz de un texto de Frontino (De Agr. Qual.I) que parece reflejar la propiedad comunal de los vacceos.
- 48) J. Maluquer, 1.956, 101.
- 49) J.G. Gorges, 1.979, 244-345.
- 50) C. Morán, 1.946, J. Maluquer, 1.956, 42.
- 51) J.P. de Villuga, 1.951, 33-34.
- 52) J. Maluquer, 1.956, 56.
- 53) J. Maluquer, 1.956, 53 (CABEZA DE DIEGO GOMEZ), 58 (CASTRAZ),
- 54) J. Maluquer, 1.956, 48 (CASTROENRIQUEZ), 53 (BOADILLA), 94 (RE TORTILLO).
- 55) C. Morán, 1.946, 87. J. Maluquer, 1.956, 142, nº 179. J.M. Roldán, 1.971, 63 nº 96.
- 56) M. Beltrán, 1.973, 28.
- 57) F. Hernández Jiménez, 1.967, 87.
- 58) J. Maluquer, 1.956, 42-45 (PEÑAPARDA).
- 59) J.R. Mérida, 1.924, 63.
- 60) J.Ma.Blázquez, 1.975, II, 433.
- 61) P. Madoz, VI, 1.847, 458, voz CIUDAD RODRIGO.
- 62) Véanse al respecto los trabajos de R. Martín Valls, 1.965, 71 ss. R. Martín Valls, 1.976, 373-388. Además, J. Maluquer, 1.956, 60-61.
- 63) M. Gómez Moreno, 1.967, 49.
- 64) A. Sánchez Cabañas, 1.967, 142.
- 65) M. Hernández Vegas, 1.982, I, 21-25.
- 66) Sobre Lerilla, J. Maluquer, 1.956, 129. M. Gómez Moreno, 1.967, 37-39.
- 67) J. Maluquer, 1.956, nº 32 y 33.
- 68) C. Morán, 1.950. J. Maluquer, 1.956, 42, 45-46.
- 69) J.P. de Villuga, 1.951, 31-32.

- 70) J. Maluquer, 1.956, 104.
- 71) J. Maluquer, 1.956, 42.
- 72) P. Madoz, III, 1.850, 365-366, voz BAÑOS DE LEDESMA.
- 73) J. Maluquer, 1.956, 121-128. M. Gómez Moreno, 1.967, 10-25.
- 74) J. Maluquer, 1.956, 62 (ESPINO DE LOS DOCTORES), 48 (ALDEHUELA DE LA BOVEDA), 89-90 (MOZODIEL DE ARRIBA), 110 (SANTIBÁÑEZ DEL RIO).
- 75) J. Maluquer, 1.956, 62 (ESPADAÑA).
- 76) A. Blázquez, 1.920, 24.
- 77) J.P. de Villuga, 1.951, 16-17. A. de Meneses, 1.946, 38.
- 78) F. Hernández Jiménez, 1.967, mapa nº 3.
- 79) E. Cerrillo, 1.975, 145. G. Arias, 1.987, 306.
- 80) M. Beltrán, 1.973, 13. J. Vives, 1.971, nº 744, 802, CIL II, 855. A. Ponz, VII, 94.
- 81) J.R. Mélida, 1.924, 186. En particular las inscripciones CIL II, 501, 514, 536, 562 proceden de Mérida.
- 82) J.R. Mélida, 1.924, 186
- 83) Una inscripción recogida en J.R. Mélida, 1.924, nº 189 puede acercarnos a la idea de municipalización flavia a raíz de la onomástica. Por lo demás, tan solo las inscripciones CIL II, 819, 830, 853, A E Arq. 36, 227 podrían ser dadas como placen-tinas, perteneciendo el resto a Villar del Pedroso y Oliva de Plasencia (CIL II, 804, 846, 5293).
- 84) E. Cerrillo, 1.975, 145. Además, M. Sayans, 1.957 y G. Arias, 1.987, 306.
- 85) E. Cerrillo, 1.975, 145. Confirmaría este supuesto el dato de P. Madoz, V, 1.846, 36, voz PLASENCIA.
- 86) J.R. Mélida, 1.924, 37-40.
- 87) G. Arias, 1.987, 306. P. Madoz, IX, 1.847, 629. M. Beltrán, 1.963, 223 habla de un posible núcleo urbano en Jarandilla.
- 88) M. Santoja, 1.966. G. Arias, 1.987, 305-307.
- 89) C. Morán, 1.950. J. Maluquer, 1.956, 42.
- 90) E. Cerrillo, 1.975, 145.
- 91) J.P. de Villuga, 1.951, 16-17.
- 92) E. Cerrillo, 1.975, 145 acepta esta calzada hasta Cepeda. Sobre los restos del río Ambroz, J.M. Roldán, 1.971, 119 y C. Morán, 1.946, 12-18. Para el castro de Lagunilla, J. Maluquer, 1.956, 96 y C. Morán, 1.950, 3. Para el castro de Cepeda, J. Maluquer, 1.956, 58-59 y C. Morán, 1.946, 40.
- 93) Para Mogarráz, J. Maluquer, 1.956, 89. Además, J. Maluquer, 1956, 53 (EL CABACO), 87 (EL MAILLO) para poblados romanos mineros. También C. Morán, 1.946, 29 y M. Gómez Moreno, 1.967, 53.

- 94) F. Coello, 1.889, 5-42, A. Blázquez, 1.920, 23-33.
- 95) J.R. Mélida, 1.924, 63-64 situa Leuciana entre Abertura y Villamesias, tomando las referencias de V. Paredes (V.Paredes, 1.886, 92). F. Coello, 1.889, 9 y A. Blázquez, 1.920, 29 optan por Navalnoral de la Mata.
- 96) H. Galsterer, 1.971, 68-69.
- 97) G. López Monteagudo, 1.983, 528 cita un verraco en Talavera de la Reina. J.G. Gorges, 1.979, 423 describe una villa en esta localidad.
- 98) F. Jiménez de Gregorio, 1.955, 181.
- 99) Para el poblado de Las Herencias, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 339. Además, G. López Monteagudo, 1.983, 526-527. Para Alcaudete de la Jara, J.G. Gorges, 1.979, 421 ss. y G. López Monteagudo, 1.983, 522. En relación con Belvis de la Jara y la vía de Azután, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 123, F. Coello, 1.889, 6 ss y F. Fita, 1.882, 265 ss. Para Aldeanueva de Barbarroja, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 79. Para Espinoso del Rey, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 295. Sobre la inscripción de Malamonedá, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 351. La inscripción (CIL II, 3088) es interpretada con referencia al núcleo de Lanciolum o como gentilidad. Para Palomar de Velilla, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 476. Se recoge información sobre restos de construcciones y una inscripción (CIL II, 6268). Para La Nava de Ricomalillo, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, II, 32. Sobre Los Navalmorales, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, II, 51. Para el castro de El Real de San Vicente, E. Rodríguez Almeida, 1.955, 206 ss. y F. Jiménez de Gregorio, 1.970, I, 207-II, 298. Puede seguirse además G. López Monteagudo, 1.983, 524-526.
- 100) La vía de Azután es descrita en F. Jiménez de Gregorio, 1.950, 328. Pueden seguirse también las referencias de caminos de herradura de la zona en P. Madoz, I, 1.846, 436 (voz ALCAUDETE), III, 1.847, 225 (voz AZUTAN), IV, 1.847, 149 (voz BELVIS).
- 101) Sobre Oropesa, G. López Monteagudo, 1.983, 527-528. F. Jiménez de Gregorio, 1.970, II, 175 recoge una inscripción. Para Torralba y Calzada de Oropesa, G. López Monteagudo, 1.983, 524, 529-530. Para Puente del Arzobispo, F. Jiménez de Gregorio, 1.970, II, 266.
- 102) E. Hubner (CIL II, 381) y F. Coello, 1.889, 11 optan por Talavera la Vieja. J. Rodríguez, 1.879 y K. Müller, 1.883-1.901, 141 piensan en Villar del Pedroso. A. Blázquez, 1.920, 21 y J.M. Roldán, 1.975, 220 en Bascos.
- 103) A. Ponz, 1.772, VII, 79. J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 114.
- 104) J.R. Mélida, 1.924, 88-96. E. Cerrillo, 1.975, 130.
- 105) Los tres verracos de Talavera de la Reina y los cinco de Villar del Pedroso son recogidos en G. López Monteagudo, 1.983, 484-490.

- 106) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 89.
- 107) M. Salinas, 1.986, 40.
- 108) J. Barceló, 1.984, 32-34.
- 109) F. Coello, 1.889, 40-41.
- 110) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 106.
- 111) Para los caminos de herradura de la región de Guadalupe puede seguirse P. Madoz, V, 1.846, 485 (voz CAÑAMERO), IX, 1.847, 27-29 (voz GUADALUPE), X, 1.847, 355-358 (voz LOGROSAN) y XIII, 1.849, 278-279 (voz PUERTO DE SAN VICENTE).
- 112) E. Saavedra, 1.892, 96.
- 113) M. Corchado, 1.969, 132-136 recoge los pormenores de esta vía.
- 114) Para el miliario de Santa Amalia, J. Mallón -T. Marín, 1.951, nº 71. Para Rena, E. Cerrillo, 1.975, 121 y los datos de caminos de herradura de P. Madoz, XIII, 1.849, 411. Sobre Madrigalejo, J. R. Mérida, 1.924, 178, F. Fita, 1.887, 165, F. Fita, 1.896, 416, G. López Monteagudo, 1.983, 478-480, R. Fernández Oxea, 1.950, 63-69. Para el despoblado de Villavieja en Navalvillar de Pela, E. Cerrillo, 1.975, 119. Sobre los hitos de Valdecaballeros, J.R. Mérida, 1.925, 391.
- 115) J. Barceló, 1.984, 32-34.
- 116) F. Fita, 1.912, 160. A. Rosso de Luna, 1.914, 246.
- 117) J.A. Cean Bermúdez, 1.832, 425. V. Paredes, 1.886, 92. P. Madoz, I, 1.846, 52, (Voz VILLAMESIAS).
- 118) K. Müller, 1.883-1.901, 150. J.R. Mérida, 1.924, 163-164 sitúan Leuciana en Villamesias. F. Coello, 1.889, 8 habla de un castro en Santa Cruz de la Sierra, opinión que también recoge J.R. Mérida, 1.924, 37-40.
- 119) P. Madoz, IX, 1.847, 173, (voz HERGUIJUELA).
- 120) Las inscripciones pueden verse en A. Rosso de Luna, 1.904, 130-132. Para Ataecina contamos con inscripciones en Mérida (CIL II, 462), Cáceres (CIL II, 5299), Cárdenas (CIL II, 461), Ibañernando (Vives, 739, 742), Malpartida de Plasencia (A. E. Arg. CXXI, 289), Medellín (Vives 737), Beja (CIL II, 71, 101) Cabeza del Griego (Vives 737) además de la descrita en Herguijuela (CMC, 392).
- 121) Sobre la calzada véase F. Coello, 1.889, 40-41 y J. Barceló, 1.984, 32-34. Los caminos de herradura en P. Madoz, IV, 1.847, 375-376v (voz BOHONAL DE IBOR).
- 122) G. López Monteagudo, 1.983, 486.
- 123) A. Blázquez, 1.920, 30-33. F. Coello, 1.889, 8.
- 124) P. Madoz, II, 1.846, 72X (voz ALMARAZ). F. Coello, 1.889, 9.
- 125) Para Belvis de Monroy, J.R. Mérida, 1.924, 158-160. Además, F. Fita, 1.887, 427.

- 126) J.P. de Villuga, 1.951, 14-15, 34.
- 127) J.P. de Villuga, 1.951, 16-17, 34. A. de Meneses, 1.946, 38.
- 128) A. Blázquez, 1.920, 28-31.

C A P I T U L O V I

CARPETANOS Y VETTONES EN LA GEOGRAPHIA DE PTOLOMEIO

6.1. Los núcleos carpetanos y vettones en la Geographia.

Las listas de la Geographia de Ptolomeo ofrecen un conjunto de veintinueve topónimos para localizar en el ámbito carpetano y vettón. No entraremos aquí en aquellos que, como Toletum, Complutum, Laminium, Titulcia, Caracca, Salmantica, Augustobriga o Capara pueden ser bien definidos - como ya se ha visto - con el apoyo de la arqueología, la epigrafía y los datos de los itineraria. Se tratará más bien de dar una serie de precisiones sobre aquellos otros que, si bien cuentan con unas coordenadas, aun no definidas por las alteraciones de los códices, no se han ubicado satisfactoriamente ante la falta de datos numéricos de distancias o de menciones específicas en los itineraria. Con todo, algunos de ellos cuentan con datos extraídos de fuentes complementarias, y en particular la epigrafía y la toponimia mayor, que ayudarán a situar el topónimo en un área determinada, y con ello permitirán definir cuales son sus coordenadas una vez que se haya desarrollado el método interpretativo.

Evidentemente no podemos partir de las premisas que recoge K. Müller en los comentarios a las listas de la Geographia, pues en muchos casos se ha limitado a recoger la información de los eruditos del XIX español, y en algunos casos, como el de M. Cortes y Lopez (1), con escasa o ninguna base científica, dado el pésimo juego de etimologías que utiliza. En otros casos, las posiciones han sido decididas en función de cálculos aproximativos con la realidad, pero sin tener en cuenta las alteraciones descritas o los posibles valores métricos del grado ptolemaico. Por todo ello, conviene hacer una serie de precisiones acerca de algunos topónimos recogidos en las listas: Ilurbida, Egelesta, Ilarcuris, Varada, Thermida, Mantua, Libora, Ispinum, Metarcosa, Barnacia, Alternia, Paterniana, Rigusa, Lancia Oppidana, Cottaobriga, Ocelum, Manliana, Laconimurgi, Deobriga, Obila y Lama.

De Ilurbida tan solo podemos pensar en una relación inicial con el pasaje de Plinio (N.H.IV,24) en el que se cita a unos iluberitani, quizás relacionados con alguna comunidad oriental de la Carpetania. Los iluberitani aparecen como pueblo estipendiario

dependiente de Caesaraugusta (Zaragoza), y por tanto dentro del territorio de su conventus jurídico, y esto hace pensar que tal comunidad podría situarse en los alrededores de Complutum (2), pues en torno a este municipio romano debían buscarse los límites del Conventus Caesaraugustanus y del Conventus Carthaginensis. Además, podemos pensar también en un poblado de tipo ibérico que posteriormente fue romanizado, a juzgar por la propia raíz del topónimo (3), que se relaciona con el término "**ili*", "ciudad". El otro componente podría asimilarse a la voz ibérica "**bide*", que podría hacer referencia a un "camino" (4), y por tanto a la integración de este núcleo urbano en alguno de los ramales de la red viaria carpetana. Todo ello lleva, por consiguiente, a desestimar la hipótesis de K.Müller, quien tomando el orden de las coordenadas literalmente, tal como aparecían en los códigos, situaba este punto en torno a Talavera de la Reina o en Malpica de Tajo, en donde se habían detectado restos de una villa romana (5). Zona que, por lo demás, pertenecía a los vettones.

Para Egelesta contamos también con referencias literarias y epigráficas. No obstante, los datos de Plinio (N.H.XXXI,80) y de Estrabón (Str.III,4,9), que hablan de Egelesta como un núcleo urbano relacionado con la actividad salinera, no podrían conectarse con un núcleo carpetano, pues ésta se situaría en una vía hacia Carthago Nova, y cerca de Linares, en donde ha aparecido una inscripción (CIL II,5071) que menciona el topónimo y la actividad de salinas. Otra posibilidad extraída de Estrabón permitiría conectar Egelesta con el llamado Campo Espartario, que ha venido situándose entre las provincias de Cuenca y Albacete, y por tanto dentro del territorio celtibérico. Podría pensarse de aquí que en realidad este núcleo urbano correspondía al territorio de los Celtiberos, y que sencillamente fue introducido por confusión en la lista de los carpetanos, dato este que podría / aceptarse si tenemos en cuenta que ambas comunidades van seguidas en las listas (G.II,6,56 y II,6,57). Finalmente, la mención que hace Plinio (N.H.III,25) al hablar de los egelestani como estipendiarios de Carthago Nova, no va en desacuerdo con esta

última posición(6). Sea como fuere, parece ser que de entrada no podría aceptarse la posición de Illescas sugerida por K.Müller, por la falta absoluta de datos aproximativos en la zona. Otro problema vendría dado al plantear que si Egelesta fue en realidad un núcleo celtibérico, una de las coordenadas de la relación de núcleos carpetanos de Ptolomeo debería corresponder, del mismo modo, al territorio meridional de los celtíberos. El problema sería determinar cual de ellas.

Illescas fue también el lugar propuesto para la ubicación de Ilarcuris, siendo esta una de las identificaciones más firmemente aceptada desde el siglo XIX. De las conclusiones a las que llegó Cean Bermúdez al analizar los restos de Hontalba (7), quizás la más importante fue el pensar en un núcleo de base ibérica, posteriormente romanizado, aunque el análisis de los materiales cerámicos hacen pensar hoy en una villa más que en un verdadero núcleo de población. Por lo demás, los restos de poblados prerromanos de los alrededores de Illescas tampoco han esclarecido el problema al no encontrarse en ellos secuencias arqueológicas que arrojen una cronología altoimperial bien definida (8). Pero frente a esta escasez de datos, contamos con un posible indicador: se trata de una inscripción funeraria surgida en Malagón, Ciudad Real (CIL II,3224), en la que parece hacerse mención a un ilarcuriense, si la reconstrucción es posible sobre la base de los trabajos de Hübner(9). Esto podría indicar, aunque no necesariamente, una posibilidad para localizar un punto para Ilarcuris en el sector meridional carpetano, en torno a los Montes de Toledo, contando con que tal vez nos hablaría de un núcleo de tipo ibérico posteriormente romanizado, si pensamos de nuevo en la palabra "*ili".

Criterios similares deberían seguirse para aclarar las posibilidades de Varada, tradicionalmente situada en los alrededores de Madrid, en torno a Barajas o Vallecas (10), no solo por las semejanzas de topónimos, sino por aparecer en Barajas una inscripción (CIL II, 3063) en la que una mujer varadiense

ofrece una dedicatoria a Jupiter. Sin embargo, salvo la inscripción, no existen restos que nos hablen de un poblamiento romano de tipo urbano, ya que los dispersos vestigios hacen pensar más en concentraciones rurales (11). Para encontrar indicios urbanos habría que desplazarse hasta la zona sur de Madrid, en torno a Vallecas, o hacia San Fernando de Henares, donde la concentración de población es más abundante, aunque no por ello deja de ser predominantemente rural (12). Los últimos trabajos han revelado, en cambio, la existencia de un núcleo muy romanizado que disfrutó / incluso de estatuto municipal quizás desde época Flavia, y que por tanto seguiría un desarrollo paralelo al de Complutum o Toletum (13). Posibilidad, pues, bastante aceptable que deberá responder, en este caso, a alguna de las coordenadas carpetanas.

El núcleo de Thermida es más difícil de aproximar, pues no existen referencias directas en las fuentes epigráficas. Tradicionalmente se vino situando en torno a Trillo, Guadalajara, por la presencia en esta ciudad de un establecimiento termal que inmediatamente se puso en conexión con la etimología del topónimo. Tomando las coordenadas de Ptolomeo tal y como aparecen en la lista de K.Müller, podría ser aceptada tal ubicación si se tiene en cuenta que el núcleo presentaría entonces las coordenadas de longitud más orientales de los Carpetanos (14). Pero esta opinión no resiste una crítica razonada, pues ni se puede identificar ante núcleo buscando establecimientos termales - bastante difundidos, por lo demás, entre la sociedad hispanorromana - ni existen indicios suficientemente claros para rastrear el topónimo. En todo caso, podría ponerse en relación con algún complejo de aguas termales de tipo natural, con una idea de balneario, por otro lado bastante extendidos en la actualidad alrededor de la cabecera del río Tajo, y en particular en la provincia de Cuenca. Al no disponer de más datos, puede pensarse, como en el caso de Egelesta, en una trasposición de un núcleo celtibérico, si es que en realidad debe de identificarse con las coordenadas asignadas en la lista. En este caso, la propuesta de Sacedón ofrecida por Cean Bermúdez

(15) parece ser la más aproximada teniendo en cuenta no solo los restos romanos, sino también la presencia de acuíferos naturales de tipo termal.

De Mantua tampoco sabemos nada. Tradicionalmente se ha situado en Madrid, sin bases arqueológicas, epigráficas o históricas, por la necesidad de encontrar un nombre antiguo a la capital de España. Tampoco pueden aceptarse las propuestas de M. Cortes, quien jugando con las etimologías hablaba de Villamanta, Mantiel, Talamanca y otros puntos (16). Tan solo el caso de Villamanta podría tenerse, dudosamente, en consideración por la presencia de inscripciones romanas. Pero no puede garantizarse en absoluto ninguna de estas propuestas ante la falta absoluta de datos.

Bien diferente es, en cambio, el caso de Libora, al que ya hemos hecho diversas referencias en relación con la Aebura de Livio (Liv. XL, 30), y con la Lebura del Ravenate (PP. 312, 11). La identificación de estos tres topónimos es factible a pesar de no contar con referencias epigráficas, porque las coordenadas de Ptolomeo darán respuesta a un núcleo intermedio entre Toletum y Augustobriga, tal como sugieren los itineraria, y situado en torno a Puebla de Montalbán. Quizás también la inscripción de Escaloniella (17), que hace referencia a unos albigani, pudiera ponerse en conexión con este núcleo, pero no existen datos.

El resto de los núcleos carpetanos mencionados en las listas de la Geographia siguen siendo oscuros. Ninguna referencia tenemos de Ispinum - salvo su pretendida identificación con Espinoso del Rey, en Toledo (18) - ni de Metercosa, buscada por lo general en Madridejos (19). En todo caso, hay quien relaciona este punto con un paso de montaña: así, M. Corchado, al estudiar las cañadas en torno a los Montes de Toledo, sugiere la posibilidad de identificarla con Puerto Machés, en donde A. Blázquez situaba uno de los pasos de vías romanas hacia Ciudad Real, en dirección a Mérida, y en donde ya Cean Bermúdez hablaba de restos de población (20). Una sugerencia posible, pero no probada.

Finalmente, los casos de Barnacia, llevada a Orgaz, de Alternia, identificada con Arganda, y de Paterniana y Rigusa, llevadas a Pastrana y alrededores, según la opinión generalizada en el siglo XIX (21), han rivalizado con otras propuestas anteriores recogidas por el P. Florez en torno a Ocaña, para el caso de Alternia. Como en casos anteriores, nada puede aceptarse y nada puede decirse de estos núcleos, ni siquiera si en realidad son núcleos carpetanos. El análisis de las coordenadas de Ptolomeo podrá sugerir algún punto, pero no dejará de ser eso: "un punto, una posibilidad remota, no demostrada con fuentes arqueológicas o epigráficas. En este sentido, cabe concluir que, exceptuando los casos que se registran en los itineraria - Libora incluido - y aquellos de los que tenemos algunas referencias (Egelesta, Marcuris, Ilurbida, Varada), nada más podremos decir a la hora de actuar con las coordenadas de los núcleos carpetanos.

El primer topónimo de los núcleos vettones es Lancia Oppidana, que si bien no aparece registrado en los itineraria, si cuenta con suficiente información en otras fuentes para permitir hablar de una posición más o menos firme en torno a la comarca portuguesa de Tras os Montes, la Sierra de la Estrella o el río Coa, que actuaba como frontera entre los Vettones y los Lusitanos(22). Contamos, pues, con los siguientes elementos: una inscripción del arco del puente de Alcántara (CIL II,760) menciona a dos comunidades de Lancienses, Oppidani y Transcudani, que participan en su construcción. Otra inscripción recoge un término augustal entre los Lancienses y los Igaeditani (CIL II,460). Conociendo su lugar de procedencia, Valverde del Fresno, Cáceres, y la ubicación de los Igaeditani en torno a Idanha a Nova (23), podemos determinar que la comunidad Lanciense se situaría al norte de la Sierra de Bejar y La Estrella, en torno al río Coa, y junto a la frontera occidental de los vettones que ya hemos definido, coincidiendo entonces con la asociación que Plinio hace de este núcleo con el Conventus Emeritensis (N.H.IV,118). En todo caso, el río Coa parece separar claramente las dos comunidades, de modo que cada una de ellas ocuparía una de las orillas.

El topónimo indica claramente el carácter fortificado de este núcleo, y la posibilidad de que estos lancienses Oppidani hubiesen sido una comunidad que se organizó por separado de los demás lancienses en torno a un castro, que adquirió pronto las formas romanas, pasando de ser una comunidad estipendiaria de Emérita Augusta a convertirse en un municipio romano, como se deja ver en la inscripción de Alcántara (CIL II,760).

Sobre Cottaeobriga, ubicada tradicionalmente en Almeida, junto al río Coa (24), puede pensarse rápidamente en un castro de tipo céltico, posteriormente romanizado, como indica el propio topónimo. Rechazamos de entrada la hipótesis que considera que este nombre es una deformación de Caesarobriga, y que por tanto debería identificarse con Talavera de la Reina (25), porque no se dan coordenadas en Ptolomeo, ni entre los Carpetanos ni entre los Vetttones, que hagan referencia a esta ciudad. Sobre la etimología del topónimo se han dado diversas interpretaciones, que van desde un núcleo atribuido a un nombre de persona, Cotta - tesis hoy rechazada (26)-, hasta aquellas que lo relacionan con la voz "cotto" en su acepción de "cerro" o "peñasco", mucho más acorde con la idea de un castro vettón fortificado. Es de notar que la voz "Cotto" ha tenido derivados en castellano, como "Cueto", "Cotarro" y otras, que siguen utilizándose abundantemente en la toponimia menor de la provincia de Salamanca, y ven particular en la zona occidental, coincidiendo entonces con las coordenadas asignadas en la lista de Ptolomeo. Con esto se sugirió la posibilidad de Ciudad Rodrigo, también identificada con Augustobriga y Mirobriga sin una base sólida, pero si bien puede decirse que aquí existió un castro vettón con elementos de romanización (27), no puede afirmarse la presencia de un municipio o núcleo de población romano ante la falta de estructuras urbanas, como ya vimos. En todo caso, la conexión con Irueña podría ser otra posibilidad, si es que en realidad, insistimos, corresponden a Cottaeobriga las coordenadas que tiene asignadas en los códigos y no se ha producido una alteración de los números o de los topónimos en la relación de núcleos vetttones.

Ocelum ha sido siempre un núcleo discutido desde el momento en que se identificó con Oceloduri, alrededor de Zamora, si es que no es la misma capital. Esta identificación no es válida desde el momento en que la Geographia hace mención de otro núcleo, Octodurum (G.II,6,49), que se integraría en las tierras de los Vacceos, y que por tanto respondería mejor a una posición de Oceloduri. Además, en Plinio (N.H.IV,118) se cita a los ocelenses como comunidad sometida a estipendio en el territorio de la Lusitania, dato este que terminaría por despejar la incógnita acerca de la referida identificación. La conclusión parece clara entonces a la hora de aceptar que Ocelum pertenece a los Vettones.

Si seguimos al pie de la letra los datos de Ptolomeo, a falta de otra información, Ocelum debería situarse al norte de Capara, y quizás en la región de Bejar. Pero aquí, una vez más, solo podemos hacer conjeturas sobre los puntos que obtengamos con el desarrollo de las coordenadas. Para el núcleo de Manliana tampoco contamos con datos seguros, e incluso K.Müller (28) plantea la posibilidad de que no se tratase de un núcleo urbano, sino más bien de una comunidad relacionada con el llamado Saltus Manlianus que Livio cita para la Celtiberia (Liv.XL,30), opinión esta que puede ponerse en duda, pues entonces quedaría fuera del contexto de la Geographia de Ptolomeo, que a fin de cuentas desarrolla un conjunto de listas de núcleos de población. Ante este problema la postura de J.Ma. Roldán parece más acertada al relacionar este topónimo con el sufijo *anus, cuya función calificativa haría pensar entonces en un adjetivo derivado de un nombre propio, en este caso Manlius, que actúa como propretor de la Hispania Citerior durante el consulado de Catón. Si así fuera, este punto de la lista de Ptolomeo podría responder fácilmente a un campamento romano, quizás Castra Manliana (29). Sin embargo, tampoco disponemos de otros elementos que permitan una ubicación aproximada de este núcleo.

También el caso de Laconimurgi es controvertido. Se ha venido identificando con Lacimurga, la Constantina Iulia citada por Plinio (N.H. III,14) como núcleo de los Celtici béticos.

En Ptolomeo aparece como núcleo de los Vettones y no se menciona en relación con los Celtici (G.II,4,11). Además, las diferencias de latitudes entre ambas comunidades son notables, viniéndose a situar en torno a los dos grados ptolemaicos, lo cual supone una distancia de unos ciento ochenta kilómetros entre sus respectivos límites. Distancia, pues, excesiva que bien podría hacer pensar en un error o en una trasposición del núcleo de Laconimurgi.

Hay partidarios de llegar a la identificación siguiendo la opinión de E. Hübner y ubicando este núcleo en Navalvillar de Pela, Cáceres, en donde podría marcarse el límite de los Vettones y el límite de la provincia de Lusitania con la de la Bética, explicándose entonces esto por la actuación de los gobernadores romanos de Hispania a la hora de definir las fronteras entre provincias, durante mucho tiempo cambiantes (30). Frente a esta postura, otros autores plantean la posibilidad de dos núcleos diferentes, que es la que más se adecua a los resultados obtenidos con las coordenadas de Ptolomeo (31) y la única que permite hablar, entonces, de un núcleo vettón dentro de los límites que se han definido. Entonces, tanto los datos de Constantina Iulia como la inscripción dedicada al genius de Lacimurga (CIL II,5068) deben llevarse a otro contexto, que no excluirá, por otro lado, la posibilidad de un núcleo limítrofe situado en la frontera meridional de los Vettones y en conexión, por tanto, con una Lacimurga que aceptaremos en los alrededores de Navalvillar de Pela. Al operar con las coordenadas de Ptolomeo veremos las dos posibilidades.

Nada podemos decir sobre la ubicación de Deobriga ni sobre la solución dada por J. Rodríguez en el valle del Tietar, en torno a Torremenga (32). En todo caso, podemos pensar en un topónimo relacionado con un lugar de culto céltico, que se repite en otras comunidades como los Autrigones (G.II,6,52), y debemos esperar los resultados de las coordenadas de Ptolomeo para poder suponer, con todas las dudas, donde se podría ubicar, contando con la presencia de restos arqueológicos relacionados con cultos célticos.

El núcleo de Obila fue interpretado por K.Müller como una trasposición de topónimos, Obila por Abula, y que por tanto se refería a la ciudad de Avila(33). Albertini, al tratar sobre los límites administrativos de los Vettones, discute esta interpretación (34), pues Avila queda fuera del limes clásico y más relacionada con lo celtibérico, y contando además con la posibilidad de otras coordenadas en la Oliba de los Berones (G.II,6,54). Avila, ciertamente, estuvo en territorio vettón y por tanto dentro de la Lusitania, e incluso en las tierras abulenses se encuentran las bases de la cultura castreña de la que derivó el pueblo vettón (35). Pero tras la modificación de fronteras y la reducción de los Vettones a los alrededores de la Sierra de Bejar y Gredos, Avila, si bien se encuentra en este contexto, pudo pasar a la circunscripción de otras comunidades celtibéricas, o al menos es lo que parecen reflejar los datos de Ptolomeo a lo largo de la época altoimperial.

Partiremos, pues, de un núcleo de Obila situado dentro de los límites expuestos, y por tanto en tierras de Salamanca o, más posiblemente, de Cáceres, sin hacer derivaciones hacia ciertos núcleos de población como Oliva de Plasencia, pretendida identificación sin fundamentos hecha a partir de los restos de un castro y de diversas inscripciones (36).

Cierra la lista el núcleo de Lama, situado con apoyo de la epigrafía en los alrededores de Baños de Montemayor. K.Müller (37) encuentra relación del topónimo con el de Sierra Jalama, hoy pico de Calama, junto a Lagunilla, también en los alrededores de Puerto de Bejar y Baños de Montemayor. El nombre puede asociarse con seguridad a la indicación de origo lamesis que aparece en las inscripciones de Baños (CIL II,885), Capara (CIL II,513), Plasencia y Galisteo, una de las cuales se consagra a las ninfas de Capara (38). Esto haría pensar en una zona de influencia de Capara que se extendería hasta el sur de la provincia de Salamanca, incluyendo la zona de Baños de Montemayor, en donde se han exhumado restos de establecimientos termale que hacen pensar, con apoyo

de las inscripciones, en un conjunto balneario dependiente de Capara (39). En conclusión, el núcleo de Lama debería situarse en las proximidades de Capara, y quizás al norte de ésta si tenemos en cuenta las indicaciones dadas por la epigrafía.

En conjunto, veintiún núcleos urbanos que aparecen en las listas de Ptolomeo y no en los itineraria. De ellos, algunos identificables por aproximación, y otros totalmente oscuros ante la falta absoluta de documentación. Sobre esta base, y partiendo entonces de los núcleos conocidos, es sobre la que debemos partir a la hora de identificar coordenadas. Una base, por supuesto, muy frágil y discutible, pero no por ello desechable, pues permitirá contrastar los resultados obtenidos con la matemática con la información arqueológica de los puntos resultantes en busca, al menos, de una posibilidad de identificación.

6.2. Definición de las coordenadas de los núcleos carpetanos.

Hemos partido de dos núcleos identificables, Toletum y Complutum, y de una inclinación de 13° como punto de partida para desarrollar las coordenadas de la Carpetania. Contábamos, además, con un valor medio de latitud de $91,354$ Kms. como patrón para las mediciones ptolemaicas, y con un conjunto de datos extraídos de diferentes códigos para cuya definición seguiremos la clasificación de Tudeer. Desde ahora, por tanto, hemos de olvidar la relación de Ptolomeo en el orden que se presenta en las fuentes y jugar con las coordenadas según los grupos de códigos hasta hacer coincidir ambos puntos. Así, para montar el eje referencial de operaciones, debemos definir en primer lugar las coordenadas reales de ambos puntos: Toledo y el Cerro del Viso, en Alcalá de Henares.

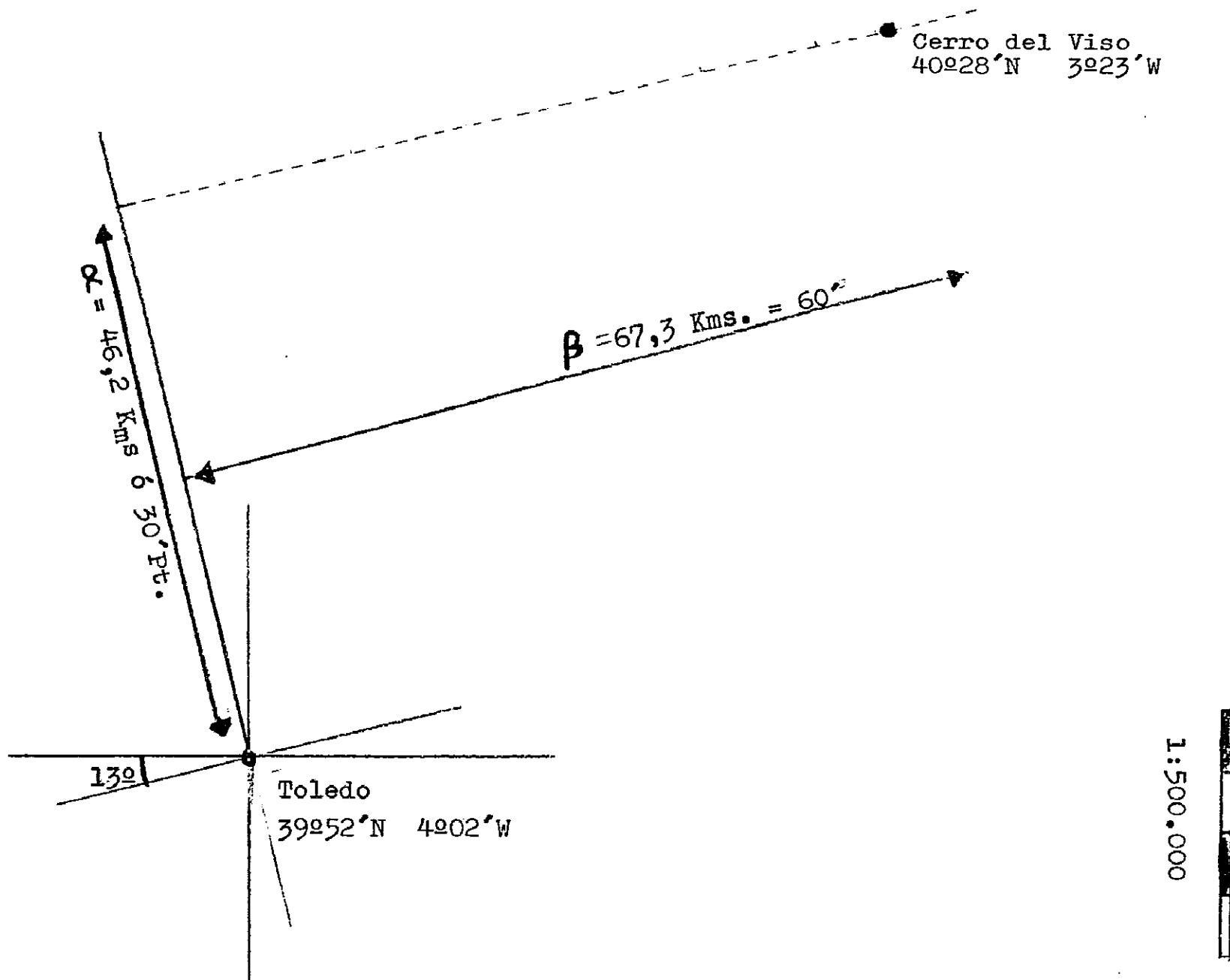
<u>TOLETUM</u> (Toledo)	$39^{\circ} 52' N$	$4^{\circ} 02' W$
<u>COMPLUTUM</u> (Cerro del Viso)	$40^{\circ} 28' N$	$3^{\circ} 23' W$

Sobre estos puntos crearemos dos ejes de coordenadas reales y giraremos el sistema de referencia 13° hacia el sudoeste para medir a continuación las distancias respectivas, esto es, la diferencia de longitud y latitud real que existe entre ambos puntos, como muestra la lám. XLVIII. La distancia α , es decir, la distancia que separa los dos paralelos ptolemaicos sobre los que se definen respectivamente Toledo y Alcalá de Henares, es de $46,2$ Kms. Esto quiere decir que la distancia ptolemaica entre ambos / paralelos será de $30'$, pues si un minuto de latitud ptolemaica es equivalente a 1.540 mts., entonces:

$$46,200 \text{ mts.} : 1.540 \text{ mts.} = 30'$$

La distancia β , es decir, la distancia que separa los dos meridianos ptolemaicos sobre los que se definen ambos puntos, es de $67,3$ kms. Por tanto, la diferencia de longitudes será de un grado, teniendo con ello definida, entre Toledo y Alcalá de Henares, la magnitud base de las longitudes ptolemaicas, puesto que:

$$67.300 \text{ mts.} : 1.123 \text{ mts.} = 60' = 1^{\circ}$$



Contando ya con una diferencia de latitudes de 30' y una diferencia de longitudes de 1º, debemos determinar qué posibilidades tenemos con las cifras ofrecidas en la Geographia. Ante ello, caben dos posibilidades:

a) Tomar los datos de Toletum como aparecen en las tablas de K. Müller y buscar unas coordenadas que se le ajusten de entre los códigos para alcanzar Complutum con un valor más o menos exacto:

<u>TOLETUM</u>	41º lat.	10º long.
<u>COMPLUTUM</u>	41º30' lat.	11º long.

en cuyo caso utilizaríamos para Complutum las coordenadas definidas en los grupos A y B de Tudeer para Ilarcuris (véase tabla VII).

b) Buscar dos coordenadas que se ajusten a esta diferencia entre Toledo y el Cerro del Viso procurando que en ambos casos obtengamos un valor de grado alrededor de los 91,354 Kms.

<u>TOLETUM</u>	40º45' lat.	9º25' long.
<u>COMPLUTUM</u>	41º20' lat.	10º20' long.

en cuyo caso no solo tendríamos que contar con los cinco minutos de error permitido - las diferencias son respectivamente de 35' y 55', una por exceso y otra por defecto - sino que además optaríamos por dos coordenadas que no se corresponden en las listas ni con Toletum ni con Complutum. La primera, 40º 45' 9º 25', pertenece en las tablas de K. Müller a Libora, y la segunda, 41º 20' y 10º 20', a Titulcia, núcleos que, por lo demás, pueden ser definidos por aproximación gracias a las distancias de los itineraria. Ahora bien, en este caso jugaríamos con unas coordenadas que deben limitarse a una familia de códigos ajena a la clasificación de / Tudeer: los códigos Florentini Laurentiani XXVIII 9,38 y 42 y el Codex Latinus 4803 (véase tabla XV).

Veamos ahora como responden estas coordenadas, en ambos casos, a un valor de grado más o menos uniforme. En el caso A, el valor de Toletum sería:

$$39^\circ 52' - 36 = 3^\circ 52' = 232' \quad 232 \times 111,11 = 25.777,52$$

$$41^\circ - 36 = 5^\circ = 300' \quad 25.777,52 : 300 = \underline{\underline{85,925 \text{ Kms.}}}$$

Del mismo modo, el valor de Complutum se definiría en:

$$\begin{aligned} 40^{\circ} 28' - 36 &= 4^{\circ} 28' = 268' & 268 \times 111,11 &= 29.777,48 \\ 41^{\circ} 30' - 36 &= 5^{\circ} 30' = 330' & 29.777,48 : 330 &= \underline{\underline{90,234}} \\ & & & \text{Kms.} \end{aligned}$$

Si ahora operamos con los datos del caso B, los valores para Toletum y Complutum se aproximan mucho más. Para Toletum tendríamos:

$$\begin{aligned} 39^{\circ} 52' - 36 &= 3^{\circ} 52' = 232' & 232 \times 111,11 &= 25.777,52 \\ 40^{\circ} 45' - 36 &= 4^{\circ} 45' = 285' & 25.777,52 : 285 &= \underline{\underline{90,44}} \text{ Kms.} \end{aligned}$$

y para Complutum:

$$\begin{aligned} 40^{\circ} 28' - 36 &= 4^{\circ} 28' = 268' & 268 \times 111,11 &= 29.777,48 \\ 41^{\circ} 20' - 36 &= 5^{\circ} 20' = 320' & 29.777,48 : 320 &= \underline{\underline{93,05}} \text{ Kms.} \end{aligned}$$

y bajando tres minutos el valor real, a $40^{\circ} 25'$ - muy cercano a las coordenadas del cerro del Viso - conseguiríamos una adaptación al valor de grado medio universal de Ptolomeo

$$\begin{aligned} 40^{\circ} 28' - 36 &= 4^{\circ} 28' = 268' \\ 40^{\circ} 25' - 36 &= 4^{\circ} 25' = 265' & 265 \times 111,11 &= 29.444,15 \\ 41^{\circ} 20' - 36 &= 5^{\circ} 20' = 320' & 29.444,15 : 320 &= \underline{\underline{92,01}} \text{ Kms.} \end{aligned}$$

Agotando el margen de cinco minutos, las latitudes podrían bajar hasta los $40^{\circ} 23'$, en cuyo caso obtendríamos un valor de

$$\begin{aligned} 40^{\circ} 23' - 36 &= 4^{\circ} 23' = 263' & 263 \times 111,11 &= 29.221,93 \\ 41^{\circ} 20' - 36 &= 5^{\circ} 20' = 320' & 29.221,93 : 320 &= \underline{\underline{91,318}} \\ & & & \text{Kms.} \end{aligned}$$

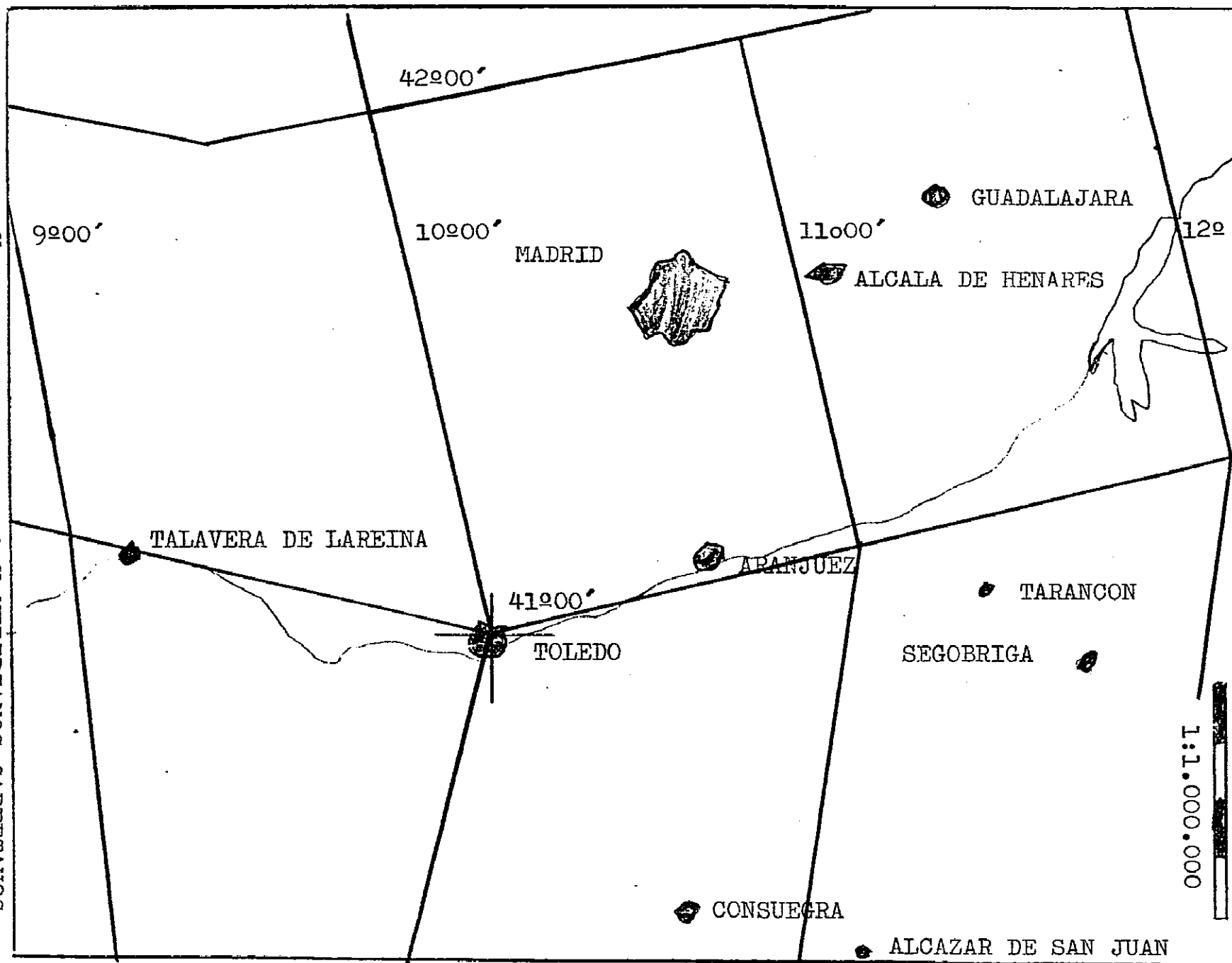
Quiere esto decir que adaptando los valores de grado mediante la adición o sustracción de minutos dentro del margen de $5'$ que hemos visto en Ptolomeo, y realizando estas operaciones tanto sobre los valores reales como sobre los valores ptolemaicos, tenemos más posibilidades de conseguir valores de grado similares para núcleos ptolemaicos conocidos. Sin embargo, en esta segunda opción también se plantean algunos problemas, y por ello parece ahora conveniente definir los elementos a favor y en contra de ambas posturas con vistas a decidir cual de los dos sistemas es el correcto, o al menos el más aproximado, para determinar puntos en un mapa.

La opción A es la que más se acerca al planteamiento original, pues sus datos, como muestra la lámina XLVIII pueden desarrollarse en un sistema de ejes inclinados, tal y como eran definidos en capítulo II sobre el esquema de Larrañaga (véase lám. VI). Además, los datos de coordenadas pueden asociarse a alguno de los grupos de Tudeer - que hemos aceptado como base de selección - y en particular al grupo A, definido como el más antiguo. En su contra, la opción A tiene una diversidad de valores de grado que nos obligaría a diferentes adaptaciones, basadas en la idea de que entonces algunos núcleos habrían sido determinados sobre Complutum, cuyo valor de 90,234 Kms. podría considerarse como valor medio, y otros sobre Toletum, cuyo valor de 85,925 Kms., si bien no responde a la media ni podría adaptarse contando con los cinco minutos de margen en Ptolomeo, puede ser válido para determinar otros núcleos cercanos y acomodarlos a este valor, posible error de Ptolomeo, de los copistas o de las correcciones renacentistas. Sería, pues, una solución controvertida ante una problemática descrita que impide encontrar una solución de criterios ante la falta de más datos.

m La opción B parece en principio más racional, pues los valores de grado de latitud son más próximos y adaptables a un valor ptolemaico universal cercano a la base de E. Martínez Hombre. Sin embargo, esta opción es en si una opción adaptada, pues no solo suprime el sistema referencial de coordenadas ptolemaicas sobre un eje inclinado en 13° - las coordenadas son combinables por aproximación en un sistema de referencia de coordenadas reales, Norte - Sur, - sino que además los datos no responden a la selección de códigos de Tudeer. Además, y he aquí un dato importante, si se toman para Toletum las coordenadas $40^{\circ} 45' 9'' 25'$, se toman las coordenadas del núcleo carpetano más occidental, de modo que entonces se suprimirían las posibilidades de determinar núcleos urbanos al oeste de Toledo, impidiéndose de este modo cualquier posibilidad de encontrar un núcleo asociado a Libora entre Toletum y Augustobriga. De ahí puede pensarse, entonces, que para este caso estamos ante una corrección de datos realizada quizás a

partir de Jacôpus Angelus o de los planos de Mercator, durante el siglo XVI, como parece demostrar el valor de grado, que en este caso es aproximadamente uniforme. Si esto es así, la presencia de multiplicidad de datos y de valores de grado podría responder no solo a una alteración del orden en las listas de topónimos de Ptolomeo, sino incluso a la presencia de puntos que han sido modificados en sus coordenadas y otros que, por ignorarse el lugar o por una falsa identificación, se han cambiado de lugar o simplemente han permanecido inalterables. Determinar cuales de ellos corresponden con la realidad es imposible, pero si podemos determinar aproximaciones más fidedignas si partimos de la opción A sobre un sistema inclinado de ejes y sobre los datos de los códices seleccionados por Tudeer. La supresión de ejes inclinados ahorra parte del problema, y sería un punto a favor de la opción B, pero entonces se diseñaría una Carpetania limitada a la mitad oriental de la provincia de Toledo, que no resolvería la cuestión de Libora, ni se adaptaría a los presupuestos de Tudeer. Por todo ello, parece más viable tomar la opción A y analizar todas sus posibilidades.

Una vez determinado el eje de referencias, su inclinación y los puntos fijos, Toletum y Complutum, debemos montar una red de paralelos y meridianos inclinados en 13º hacia el S.W. que cubra todo el espacio carpetano que ya hemos limitado. No contamos con puntos limítrofes, pues tanto las longitudes asignadas a Toletum, 10º, como las asignadas a Complutum, 11º, son posiciones intermedias entre los 9º 25', longitud más occidental, y los 12º como longitud más oriental de la Carpetania, teniendo en cuenta los datos de los códices de Tudeer. Por ello, y siguiendo el método de Larrañaga, desarrollaremos una red de coordenadas gráficas sobre un mapa (lám. 49) y determinaremos una lista de posiciones en función de las longitudes y las latitudes a razón de una unidad de cinco minutos de longitud y una unidad de cinco minutos de latitud respectivamente. Los resultados de este primer diseño serían los siguientes:



no 1) 41° 50' lat. 12° long.

mapa 5

- Datos para Thermida en el Codex Athous Vatopedi Monasterii y en Codex Ingolstadiensis.
- Zona: ALMADRONES (Guadalajara) Coordenadas: 40° 54' N, 2° 45' W
- Valor de grado: 40° 54' - 36 = 4° 54' = 294'
 - 294 x 111,11 Kms = 32.666,34 Kms.
 - 41° 50' - 36 = 5° 50' = 351'
 - 32.666,34 : 350 = 93,3 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,7 Kms. en las coordenadas de MASEGOSO DE TAJUÑA, a 40° 49' N 2° 42' W.
Posibilidad de Extensión: CIFUENTES (Guadalajara).
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,03 Kms, cercano al de Toletum, en las coordenadas de MILLANA, a 40° 31' N 2° 35' W.
Posibilidad de extensión: ALCOCER (Guadalajara).

no 2) 41° 40' lat. 9° 40' long.

mapa 3

- Datos para Ilurbida en el Codex Vaticanus Graecus 191 y en el Codex Florentinus Laurentianus XXVIII,49.
- Zona: SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS (Madrid)
- Coordenadas: 40° 21' N 4° 26' W
- Valor de grado: 40° 21' - 36 = 4° 21' = 261'
 - 261 x 111,11 Kms. = 28.999,71 Kms.
 - 41° 40' - 36 = 5° 40' = 340'
 - 28.999,71 : 340 = 85,2 Kms.
- Adaptación: Se encuentra adaptado al valor de grado de Toletum a 40° 23' N y 4° 28' W
Posibilidad de Extensión: CERRO DE ALMOERON (San Martin de Valdeiglesias).
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de LA CAÑADA (Avila), a 40° 36' N, 4° 30' W

no 3) 41° 40' lat. 10° 20' long.

mapa 1

- Datos para Complutum en los códigos Urbinales Graecus 82, Athous Vatopedi Monasterii, Venetus Marcianus, Florentinus Laurentianus XXVIII,49, Mediolanensis D y Constantinopolitanus.
- Zona: Término de MAJADAHONDA (Madrid) Coordenadas: 40° 29' N y 3° 56' W.

- Valor de grado: $40^{\circ} 29' - 36 = 4^{\circ} 29' = 269'$
 $269 \times 111,11 \text{ Kms.} = 29.888,59$
 $41^{\circ} 40' - 36 = 5^{\circ} 40' = 340'$
 $29.888,59 : 340 = \underline{\underline{87,2 \text{ Kms.}}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de COLLADO VILLALBA, a $40^{\circ} 36' \text{ N}$, $3^{\circ} 59' \text{ W}$.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,946 Kms. a $40^{\circ} 23' \text{ N}$ $3^{\circ} 55' \text{ W}$, en EL BOSQUE (Madrid)
- Posibilidad de extensión: BOADILLA DEL MONTE (Madrid)

nº 4) $41^{\circ} 40'$ lat. $10^{\circ} 30'$ long.

mapa 1

- Datos para Egelesta en las tablas de K. Müller
- Zona: LA ZARZUELA (Madrid) Coordenadas: $40^{\circ} 30' \text{ N}$, $3^{\circ} 49' \text{ W}$.
- Valor de grado: $40^{\circ} 30' - 36 = 4^{\circ} 30' = 270'$
 $270 \times 111,11 \text{ Kms.} = 29.999,7 \text{ Kms.}$
 $41^{\circ} 40' - 36 = 5^{\circ} 40' = 340'$
 $29.999,7 : 340 = \underline{\underline{88,2 \text{ Kms.}}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,8 Kms., en las coordenadas de Navallera (Madrid), a $40^{\circ} 38' \text{ N}$ $3^{\circ} 52' \text{ W}$.
 Posibilidad de extensión: COLMENAR VIEJO (Madrid)
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,954 Kms, en MEAQUES, junto a la CASA DE CAMPO (Madrid), a $40^{\circ} 23' \text{ N}$ $3^{\circ} 47' \text{ W}$
 Posibilidad de extensión: MADRID.

nº 5) $41^{\circ} 40'$ lat. $10^{\circ} 35'$ long.

mapa 1

- Datos para Egelesta en el Codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49 y en el Codex Constantinopolitanus.
- Zona: EL PARDO (Madrid), Coordenadas: $40^{\circ} 31' \text{ N}$, $3^{\circ} 45' \text{ W}$
- Valor de grado: $40^{\circ} 31' - 36 = 4^{\circ} 31' = 271'$
 $271' \times 111,11 \text{ Kms.} = 30.110,81 \text{ Kms.}$
 $41^{\circ} 40' - 36 = 5^{\circ} 40' = 340'$
 $30.110,81 : 340 = \underline{\underline{88,5 \text{ Kms.}}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,8 Kms. en las coordenadas de COLMENAR VIEJO (Madrid), a $40^{\circ} 38' \text{ N}$, $3^{\circ} 48' \text{ W}$.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,945 Kms. en las coordenadas de MADRID, Sector Centro, a $40^{\circ} 23' \text{ N}$, $3^{\circ} 43' \text{ W}$.

nº 6) 41º 40' lat. 12º 00' long.

mapa 5

- Datos para Thermida en el Codex Venetus Marcianus y en el Codex Mediolanensis D.
- Zona: GARGOLES DE ARRIBA (Guadalajara) Coordenadas: 40º 46'N
2º 41'W.
- Valor de grado: 40º 46' - 36 = 4º 46' = 286'
286' x 111,11 Kms. = 31.777,46 Kms.
41º 40' - 36 = 5º 40' = 340'
31.777,46 : 340 = 93,4 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,5 Kms. en las coordenadas de SANTUARIO DE MONTEALEJO (Guadalajara), a 40º 40'N, 2º 39' W.
Posibilidad de extensión: TRILLO (Guadalajara)
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,946 Kms. en las coordenadas de CASTEJON (Cuenca), a 40º 23'N, 2º 32'W.
Posibilidad de extensión: ALCOCER (Guadalajara) y TINAJAS (Cuenca).

nº 7) 41º 40' lat. 12º 30' long.

mapa 5

- Datos para Thermida en el Codex Constantinopolitanus y en el Codex Florentinus Laurentianus XXVIII,49.
- Zona: HUERTAHERNANDO (Guadalajara) Coordenadas: 40º 50'N,
2º 18'W.
- Valor de grado: 40º 50' - 36 = 4º 50' = 290'
290' x 111,11 Kms. = 32.221,9 Kms.
41º 40' - 36 = 5º 40' = 340'
32.221,9 : 340 = 94,7 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,5 Kms. en las coordenadas de VILLANUEVA DE ALCORCON (Guadalajara) a 40º 40'N y 2º 14'W.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,946 Kms. en FRESNEDA DE LA SIERRA (Cuenca), a 40º 23'N, 2º 08'W.

nº 8) 41º 35' lat. 11º 00' Long.

mapa 1

- Datos para Ilarcuris en el Codex Vaticanus Graecus 191, en el Codex Florentinus Laurentianus XXVIII,9, Codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 38 y Codex Florentinus Laurentianus XXVIII,42.
- Correspondería a una de las variantes determinadas para COMPLUTUM. Si Complutum presenta 41º 30' lat. 11º 00' long., esta posibilidad queda anulada.

nº 9) 41º 35' lat. 12º 00' long.

mapa 5

- Datos para Thermida en la lista de K. Müller.
- Zona: TRILLO (Guadalajara) Coordenadas: 40º 42' N 2º 39' W
- Valor de grado: $40^\circ 42' - 36 = 4^\circ 42' = 282'$
 $282' \times 111,11 \text{ Kms} = 31.333,02 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 35' - 36 = 5^\circ 35' = 335'$
 $31.333,02 : 335 = \underline{93,5 \text{ Kms.}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,2 Kms. en las coordenadas de HONTANILLAS (Guadalajara), a 40º 35' N, 2º 35' W.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,902 Kms. en los alrededores de TINAJAS (Cuenca), a 40º 19' N, 2º 31' W.
 Posibilidad de extensión : TINAJAS (Cuenca).

nº 10) 41º 30' lat. 11º 00' long.

mapa 1

- Datos para Ilarcuris en el Codex Urbinates Graecus 82, Codex Athous Vatopedi Monasterii, Codex Venetus Marcianus, Codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49, Codex Mediolanensis D y Codex Constantinopolitanus.
- Zona: Coordenadas correspondientes a COMPLUTUM.

nº 11) 41º 30' lat. 11º 30' long.

mapa 1

- Datos para Varada en la lista de K. Müller.
- Zona: ARMUÑA DE TAJUÑA (Guadalajara) Coordenadas: 40º 33' N,
3º 02' W
- Valor de grado: $40^\circ 33' - 36 = 4^\circ 33' = 273'$
 $273' \times 111,11 \text{ Kms.} = 30.333,03 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 30' - 36 = 5^\circ 30' = 330'$
 $30.333,03 : 330 = \underline{91,9 \text{ Kms.}}$
- Adaptación: No es necesaria para el valor de grado de Complutum
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,1 Kms. en las coordenadas de ALMOGUERA (Guadalajara), a 40º 16' N, 3º 58' W.

nº 12) 41º 20' lat. 10º 20' long.

mapa 1

- Datos para Titulcia en la lista de K. Müller.
- Zona: Area de CARRANQUE (Toledo). Coordenadas: 40º 12' N, 3º 52' W
- Valor de Grado: $40^\circ 12' - 36 = 4^\circ 12' = 252'$
 $252' \times 111,11 \text{ Kms.} = 27.999,72 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 20' - 36 = 5^\circ 20' = 320'$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,9 Kms. en las coordenadas de MOSTOLES (Madrid), a 40° 20'N, 3° 53'W.
 - Adaptación: Se obtiene el valor 86,1 Kms. en las coordenadas de ILLESCAS (Toledo), a 40° 08'N, 3° 50'W.
- Posibilidad de extensión: HONTALBA (Toledo).

nº 13) 41° 15' lat. 11° 40' long.

mapa 1

- Datos para Mantua en el Codex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: SAYATON (Guadalajara) Coordenadas: 40° 23'N, 2° 49'W.
- Valor de grado: 40° 23' - 36 = 4° 23' = 263'
- 263' x 111,11 Kms. = 29.221,93 Kms.
- 41° 15' - 36 = 5° 15' = 315'
- 29.221,93 : 315 = 92,7 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,00 Kms. en las coordenadas de ALBALATE DE ZORITA, a 40° 18'N, 2° 50'W.
- Posibilidad de extensión: ALMONACID DE ZORITA (Guadalajara).
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,06 Kms. en el área de CARRAS-COSA DEL CAMPO, a 40° 04'N, 2° 45'W.
- Posibilidad de extensión: HUETE (Cuenca).

nº 14) 41° 05' lat. 10° 50' long.

mapa 1

- Datos para Complutum en los códigos Florentini Laurentiani XXVIII, 9,38,42 y Codex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: LA ALDEHUELA (Madrid) Coordenadas: 40° 04'N, 3° 26'W.
- Valor de grado: 40° 04' - 36 = 4° 04' = 244'
- 244' x 111,11 Kms. = 27.110,84 Kms.
- 41° 05' - 36 = 5° 05' = 305'
- 27.110,84 : 305 = 88,8 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,07 Kms. en CHINCHON (Madrid), a 40° 10'N, 3° 28'W.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,97 Kms. en VILLATOBAS (Toledo), a 39° 56'N, 3° 23'W.

nº 15) 41° 00' lat. 9° 40' long.

mapa 3

- Datos para Ilurbida en el Codex Urbinat. Graecus 82, Codex Athous Vatopedi Monasterii, Venet. Marcianus 516, Codex Mediolanensis D, Codex Constantinopolitanus.
- Zona: EMBALSE DE CASTREJON (Toledo) Coordenadas: 39° 48'N, 4° 17'W

- Valor de grado: $39^{\circ} 48' - 36 = 3^{\circ} 48' = 228'$
 $228' \times 111,11 = 25.330,8 \text{ Kms.}$
 $41^{\circ} - 36 = 5^{\circ} = 300'$
 $25.330,8 : 300 = \underline{\underline{84,4 \text{ Kms.}}}$
 - Adaptación: Se obtiene el valor 90,3 Kms. en las coordenadas de MAQUEDA (Toledo), a $40^{\circ} 04' \text{N}$, $4^{\circ} 23' \text{W}$.
 - Adaptación: Se obtiene el valor 85,925 Kms. en las coordenadas del EMBALSE DE CASTREJON, a $39^{\circ} 52' \text{N}$, $4^{\circ} 17' \text{W}$.
- Posibilidad de extensión: PUEBLA DE MONTALBAN (Toledo)

nº 16) $41^{\circ} 00' \text{lat. } 10^{\circ} 00' \text{long.}$ mapa 1

- Datos para Toletum en las listas de K. Müller.
- Zona: Toledo. Coordenadas correspondientes a TOLETUM.

nº 17) $41^{\circ} 00' \text{lat. } 11^{\circ} 40' \text{long.}$ mapa 1

- Datos para Mantua en el Codex Urbinates Graecus 82, Codex Athous Vatopedi Monasterii, Codex Venetus Marcianus, Codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49, Codex Mediolanensis y Codex Constantino-politanus.

▼ Zona: HUETE (Cuenca) Coordenadas: $40^{\circ} 10' \text{N}$, $2^{\circ} 44' \text{W}$

- Valor de grado: $40^{\circ} 10' - 36 = 4^{\circ} 10' = 250'$
 $250' \times 111,11 \text{ Kms.} = 27.777,5 \text{ Kms.}$
 $41^{\circ} - 36 = 5^{\circ} = 300'$
 $27.777,5 : 300 = \underline{\underline{92,5 \text{ Kms.}}}$
 - Adaptación: Se obtiene el valor 91,4 Kms. en las coordenadas de HUETE (Cuenca), a $40^{\circ} 07' \text{N}$, $2^{\circ} 42' \text{W}$.
 - Adaptación: Se obtiene el valor 85,925 Kms. en ZAFRA DE ZANCARA (Cuenca), a $39^{\circ} 52' \text{N}$, $2^{\circ} 35' \text{W}$.
- Posibilidad de extensión: MONTALBO (Cuenca).

nº 18) $40^{\circ} 55' \text{lat. } 10^{\circ} 30' \text{long.}$ mapa 1

- Datos para Alternia en el Codex Venetus Marcianus, 516.
- Zona: HUERTA DE VALDECARABANOS (Toledo). Coordenadas: $39^{\circ} 52' \text{N}$
 $3^{\circ} 37' \text{W}$
- Valor de grado: $39^{\circ} 52' - 36 = 3^{\circ} 52' = 232'$
 $232' \times 111,11 \text{ Kms.} = 25.777,52 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 55' - 36 = 4^{\circ} 55' = 295'$
 $25.777,52 : 295 = \underline{\underline{87,3 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,3 en los alrededores de ARANJUEZ (Madrid), a 40° 00'N, 3° 40'W
Posibilidad de extensión: ARANJUEZ.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,874 Kms. en las coordenadas 39° 48'N, 3° 39'W.
Posibilidad de extensión: CERRO DE LA CRUZ, en VILLANUEVA DE BOGAS (Toledo).

nº 19) 40° 50'lat. 11° 20'long.
=====

mapa 3

- Datos para Caracca en las listas de K. Müller.
- Zona: FUENTE DE PEDRO NAHARRO (Cuenca). Coordenadas: 39° 57'N
2° 58'W

Valor de grado: 39° 57' - 36 = 3° 57' = 237'
237' x 111,11 Kms. = 26.333,07 Kms.
40° 50' - 36 = 4° 50' = 290'
26.333,07 : 290 = 90,8 Kms.

- Adaptación: No precisa adaptación al valor de Complutum.
Posibilidad de extensión: TARANCON (Cuenca)
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,822 Kms. en las proximidades de VILLAMAYOR DE SANTIAGO (Cuenca), a 39° 44'N, y 2° 54'W.
Posibilidad de extensión: VILLAMAYOR DE SANTIAGO.

nº 20) 40° 45'lat. 9° 25'long.
=====

mapa 2

- Datos para Libora en los códigos Florentini Laurentiani XXVIII, 9,38,42.
- Zona: LAS NAVILLAS (Toledo) Coordenadas: 39° 34'N, 4° 24'W
- Valor de grado: 39° 34' - 36 = 3° 34' = 214'
214' x 111,11 Kms. = 23.777,54 Kms.
40° 45' - 36 = 4° 45' = 295'
23.777,54 : 295 = 80,6 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,4 en las coordenadas de EL CASAR DE ESCALONAI, a 40° 02'N, 4° 32'W
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,874 Kms. en el área de PUEBLA DE MONTALBAN, (Toledo), a 39° 48'N, 4° 28'W
Posibilidad de extensión: PUEBLA DE MONTALBAN

no 21) 40° 45' lat. 10° 15' long.

mapa 3

- Datos para Ispinum en las listas de K. Müller.
- Zona: MORA (Toledo) Coordenadas: 39° 42'N, 3° 47'W
- Valor de grado: 39° 42' - 36 = 3° 42' = 222'
 222' x 111,11 Kms. = 24.666,42 Kms.
 40° 45' - 36 = 4° 45' = 285'
 24.666,42 : 285 = 86,5_Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,4 Kms. en las coordenadas de
 ALGODOR-EL ESPINAR (Toledo), a 39° 52'N, 3° 51'W.
 Posibilidad de extensión: VILLAMEJOR o CASTILLEJO,
 (Toledo).
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,1 Kms. en las coordenadas
 39° 41', 3° 45', manteniéndose en MORA (Toledo).

no 22) 40° 45' lat. 100° 45' long.

mapa 3

- Datos para Ispinum en el Editio Argentotari.
- Zona: DANCOS (Toledo). Coordenadas: 39° 46'N, 3° 23'W
- Valor de grado: 39° 46' - 36 = 3° 46' = 226'
- 226' x 111,11 Kms. = 25.110,86 Kms.
- 40° 45' - 36 = 4° 45' = 285'
- 25.110,86 : 285 = 88,1 Kms.

- Adaptación: Se obtiene el valor 91,2 Kms. en las coordenadas de DOS BARRIOS (Toledo), a 39° 54'N, 3° 28'N.
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,1 Kms. en las coordenadas de LILLO (Toledo), a 39° 41'N, 3° 22'W.

no 23) 40° 35' lat. 100° 20' long.

mapa 3

- Datos para Metercosa en las listas de K. Müller.
- Zona: TURLEQUE (Toledo) Coordenadas: 39° 35'N, 3° 40'W.
- Valor de grado: 39° 35' - 36 = 3° 35' = 215'
215' x 111,11 Kms. = 23.888,65 Kms.
40° 35' - 36 = 4° 35' = 275'
23.888,65 : 275 = 86,8 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,7 Kms. en las coordenadas de CERRO DE LA CRUZ, VILLANUEVA DE BOGAS (Toledo), a 39° 45'N, 3° 42'W.
Posibilidad de extensión: CERRO DE LA CRUZ.

- Adaptación: Se obtiene el valor 86,05 Kms. en las coordenadas de CASAS DE MAYORAZGO (Toledo), a $39^{\circ} 33'N$, $3^{\circ} 40'W$.

nº 24) $40^{\circ} 30'lat.$, $11^{\circ} 00'lat.$

mapa 3

- Datos para Barnacis en las listas de K. Müller.
- Zona: PUEBLA DE ALMORADIEL (Toledo) Coordenadas: $39^{\circ} 36'N$, $3^{\circ} 8'W$
- Valor de grado: $39^{\circ} 36' - 36 = 3^{\circ} 36' = 216'$
 $216' \times 111,11 \text{ Kms.} = 23.999,76 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 30' - 36 = 4^{\circ} 30' = 270'$
 $23.999,76 : 270 = \underline{\underline{88,88 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor 91,7 Kms, en las coordenadas de LA MUELA, (Corral de Almaguer, Toledo), a $39^{\circ} 43'N$ y $3^{\circ} 09'W$.

Posibilidad de extensión: CORRAL DE ALMAGUER

- Adaptación: Se obtiene el valor 86,00 Kms. en los alrededores de MIGUEL ESTEBAN (Toledo), a $39^{\circ} 29'N$, $3^{\circ} 03'W$

Posibilidad de extensión: LA HIDALGA (Toledo).

nº 25) $40^{\circ} 25'lat.$, $10^{\circ} 20'long.$

mapa 3

- Datos para Metercosa en el Codex Constantinopolitanus.
- Zona: CONSUEGRA Coordenadas: $39^{\circ} 28'N$, $3^{\circ} 37'W$
- Valor de grado: $39^{\circ} 28' - 36 = 3^{\circ} 28' = 208'$
 $208' \times 111,11 \text{ Kms.} = 23.110,88 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 25' - 36 = 4^{\circ} 25' = 265'$
 $23.110,88 : 265 = \underline{\underline{87,2 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de TURLEQUE (Toledo), a $39^{\circ} 35'N$, $3^{\circ} 39'W$.

- Adaptación: Se obtiene el valor 85,945 Kms. en las coordenadas de CONSUEGRA (Toledo), a $39^{\circ} 25'N$, $3^{\circ} 35'W$.

nº 26) $40^{\circ} 25'lat.$, $10^{\circ} 30'long.$

mapa 3

- Datos para Alternia en las listas de K. Müller.
- Zona: MADRIDEJOS (Toledo) Coordenadas: $39^{\circ} 28'N$, $3^{\circ} 32'W$.
- Valor de grado: $39^{\circ} 28' - 36 = 3^{\circ} 28' = 208'$
 $208' \times 111,11 \text{ Kms.} = 23.110,88 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 25' - 36 = 4^{\circ} 25' = 265'$
 $23.110,88 : 265 = \underline{\underline{87,2 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtendría el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de PEDREGOSA (Término de Madridejos, Toledo), a $39^{\circ} 35'N$, $3^{\circ} 34'W$.
Posibilidad de extensión: TURLEQUE.
- Adaptación: Se obtendría el valor 85,953 Kms al sur de MADRIDEJOS (Toledo), a $39^{\circ} 25'N$, $3^{\circ} 31'W$.
Posibilidad de extensión: MADRIDEJOS.

nº 27) $40^{\circ} 20'lat.$ $9^{\circ} 25'long.$

mapa 2

- Datos para Libora en el Códex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: EL BULLAQUE(Ciudad Real.) Coordenadas: $39^{\circ} 18'N$, $4^{\circ} 18'W$.
- Valor de grado: $39^{\circ} 18' - 36 = 3^{\circ} 18' = 318'$
 $318' \times 111,11 \text{ Kms.} = 21.999,7 \text{ Kms.}$
 $4^{\circ} 20' - 36 = 4^{\circ} 20' = 260'$
 $21.999,7 : 260 = \underline{\underline{84,6 \text{ Kms.}}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de SAN PABLO DE LOS MONTES (Toledo), a $39^{\circ} 31'N$, $4^{\circ} 24'W$.
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,8 Kms. en las coordenadas de TORRES DE ABRAHAM (Ciudad Real), a $39^{\circ} 21'N$, $4^{\circ} 21'W$.

nº 28) $40^{\circ} 20'lat.$ $9^{\circ} 40'long.$

mapa 2

- Datos para Libora en el Codex Urbinates Graecus 82, Athous Vatopedi Monasterii, Venetus Marcianus, Codex Florentinus Laurentianus XXVIII,49, Codex Mediolanensis, Codex Constantinopolitanus.
- Zona: CORTIJO DE ARRIBA (Ciudad Real) Coordenadas: $39^{\circ} 19'N$ y $4^{\circ} 06'W$
- Valor de grado: $39^{\circ} 19' - 36 = 3^{\circ} 19' = 199'$
 $199' \times 111,11 \text{ Kms.} = 22.110,89 \text{ Kms.}$
 $4^{\circ} 20' - 36 = 4^{\circ} 20' = 260'$
 $22.110,89 : 260 = \underline{\underline{85,04 \text{ Kms.}}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en las coordenadas de PUERTO DEL MILAGRO (Toledo), a $39^{\circ} 31'N$, $4^{\circ} 11'W$.
Posibilidad de extensión: PUERTO DEL MILAGRO.
- Adaptación: No es necesario adaptar el punto al valor de grado de Toletum.

nº 29) $40^{\circ} 20'lat.$ $11^{\circ} 20'long.$

mapa 4

- Datos para Caracca en el Codex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: MOTA DEL CUERVO (Cuenca) Coordenadas: $39^{\circ} 30'N$, $2^{\circ} 50'W$
- Valor de grado: $39^{\circ} 30' - 36 = 3^{\circ} 30' = 210'$

$$210' \times 111,11 \text{ Kms} = 23.333,1 \text{ Kms.}$$

$$40^{\circ} 20' - 36 = 4^{\circ} 20' = 260'$$

$$23.333,1 : 260 = \underline{\underline{89,742 \text{ Kms.}}}$$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,1 Kms. en MOTA DEL CUERVO, a $39^{\circ} 31' \text{N}$, $2^{\circ} 52' \text{W}$.
 - Adaptación: Se obtiene el valor 85,896 Kms. en CASAS DE PEÑA, en SOCUELLAMOS (Ciudad Real), a $39^{\circ} 21' \text{N}$, $2^{\circ} 47' \text{W}$
- Posibilidad de extensión: SOCUELLAMOS (Ciudad Real).

nº 30) $40^{\circ} 15' \text{lat.}$ $9^{\circ} 50' \text{long.}$

mapa 4

- Datos para Paterniana en las listas de K. Müller.
- Zona: LOS QUILES (Ciudad Real) Coordenadas: $39^{\circ} 15' \text{N}$, $3^{\circ} 58' \text{W}$.
- Valor de grado: $39^{\circ} 15' - 36 = 3^{\circ} 15' = 195'$
 $195' \times 111,11 \text{ Kms.} = 21.666,45 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 15' - 36 = 4^{\circ} 15' = 255'$
 $21.666,45 : 255 = \underline{\underline{84,9 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,6 Kms, en las coordenadas $39^{\circ} 28' \text{N}$, $4^{\circ} 04' \text{W}$, en la SIERRA DE GUADALERZAS, en Toledo.

Posibilidad de extensión: Pasos de Montaña.

- Adaptación: Se obtiene el valor 85,837 Kms. en BALLESTEROS (Ciudad Real), a $39^{\circ} 17' \text{N}$, $3^{\circ} 58' \text{W}$.

nº 31) $40^{\circ} 15' \text{lat.}$ $10^{\circ} 30' \text{long.}$

mapa 4

- Datos para Rigusa en las listas de K. Müller.
- Zona: PUERTO LAPICE (Ciudad Real) Coordenadas: $39^{\circ} 21' \text{N}$, $3^{\circ} 29' \text{W}$
- Valor de grado: $39^{\circ} 21' - 36 = 3^{\circ} 21' = 201'$
 $201' \times 111,11 \text{ Kms.} = 22.333,11 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 15' - 36 = 4^{\circ} 15' = 255'$
 $22.333,11 : 255 = \underline{\underline{87,5 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,6 Kms. en las coordenadas de MADRIDEJOS, a $39^{\circ} 28' \text{N}$, $3^{\circ} 32' \text{W}$.

- Adaptación: Se obtiene el valor 85,837 Kms. en las coordenadas de VILLARTA DE SAN JUAN, a $39^{\circ} 17' \text{N}$, $3^{\circ} 27' \text{W}$.

Posibilidad de Extensión: VILLARTA DE SAN JUAN (Ciudad Real).

nº 32) 40º 15' lat. 10º 45' long.

mapa 4

- Datos para Rigusa en el Codex Vaticanus Graecus 191 y en el Codex Florentinus Laurentianus XXVIII. 38.
- Zona: ALCAZAR DE SAN JUAN (Ciudad Real). Coordenadas: 39º 23' N
3º 16' W
- Valor de grado: 39º 23' - 36 = 3º 23' = 203'
203' x 111,11 Kms. = 22.555,33 Kms.
40º 15' - 36 = 4º 15' = 255'
22.555,33 : 255 = 88,4 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor 90 Km a 39º 28' N, 3º 18' W, al norte de ALCAZAR DE SAN JUAN.
Posibilidad de extensión: ALCAZAR DE SAN JUAN o VILLAFRANCA DE LOS CABALLEROS (Toledo).
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,837 Kms. en las coordenadas de MARAÑON (Ciudad Real), al sur de ALCAZAR DE SAN JUAN, a 39º 17' N, 3º 15' W.
Posibilidad de extensión: ALCAZAR DE SAN JUAN.

nº 33) 40º 00' lat. 11º 20' long.

mapa 4

- Datos para Caracca en los códices Urbinate Graecus 82, Athous Vatopedi Monasterii, Venetus Marcianus 516, Florentinus Laurentianus XXVIII.49, Mediolanensis D y Constantinopolitanus.
- Zona: SOCUELLAMOS (Ciudad Real) Coordenadas: 39º 15' N, 2º 45' W.
- Valor de grado: 39º 15' - 36 = 3º 15' = 195'
195' x 111,11 Kms. = 21.666,45 Kms.
40º 00' - 36 = 4º = 240'
21.666,45 : 240 = 90,2 Kms.
- Adaptación: No precisa adaptación al valor de grado de Complutum.
- Adaptación: Se obtiene el valor 86,1 Kms. en el área de ARGAMASILLA DE ALBA (Ciudad Real) a 39º 06' N, 3º 10' W.

nº 34) 39º 55' lat. 10º 20' long.

mapa 4

- Datos para Laminium en el Codex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: MOTILLA DE LA VEGA (Ciudad Real) Coordenadas: 39º 02' N
3º 30' W.
- Valor de grado: 39º 02' - 36 = 3º 02' = 182'
182' x 111,11 Kms. = 20.222,02 Kms.
39º 55' - 36 = 3º 55' = 235'
20.222,02 : 235' = 86,05 Kms.

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,3 Kms. en los Ojos del Guadiana, a 39° 11'N, 3° 34'W.

Posibilidad de extensión: PUENTE DE ZUACORTA, ARENAS DE SAN JUAN o VILLARUBIA DE LOS OJOS, en Ciudad Real.

- Adaptación: No precisa adaptación al valor de grado de Toletum.

nº 35) 39° 55' lat. 10° 50' long.

mapa 4

- Datos para Laminium en los Códices Florentini Laurentiani XXVIII, 9.38.42.

- Zona: ARGAMASILLA DE ALBA (Ciudad Real). Coordenadas: 39° 07'N
3° 07'W

- Valor de grado: 39° 07' - 36 = 3° 07' = 187'
187' x 111,11 Kms. = 20.777,57 Kms.
39° 55' - 36 = 3° 55' = 235'
20.777,57 : 235' = 88,4 Kms.

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,3 Kms. en las coordenadas de CINCO CASAS (Ciudad Real), a 39° 11'N, 3° 12'W.

Posibilidad de extensión: ARGAMASILLA DE ALBA.

- Adaptación: Se obtiene el valor 86,05 Kms. en los alrededores de VEGA DE SANTA MARIA (Ciudad Real), a 39° 02'N, 3° 09'W.

Posibilidad de extensión: VEGA DE SANTA MARIA y ARGAMASILLA DE ALBA.

nº 36) 39° 45' lat. 10° 20' long.

mapa 4

- Datos para Laminium en los códigos Urbinales Graecus 82, Venetus Marciianus, Florentinus Laurentianus XXVIII.49, Mediolanensis D y Constantinopolitanus.

- Zona: LA MAGDALENA-VENTA QUESADA (Ciudad Real).

- Coordenadas: 38° 55'N, 3° 28'W.

- Valor de grado: 38° 55' - 36 = 2° 55' = 175'
175' x 111,11 Kms. = 19.444,25 Kms.
39° 45' - 36 = 3° 45' = 225'
19.444,25 : 225 = 86,4 Kms.

- Adaptación: Se obtiene el valor 90,8 Kms. en las coordenadas de MOTILLA DE LA VEGA (Ciudad Real), a 39° 04'N, 3° 32'W.

- Adaptación: Se obtiene el valor 85,925 Kms. en la zona de LA MAGDALENA-VENTA QUESADA, a 38° 54' N, 3° 28'W.

Posibilidad de extensión: VENTA QUESADA.

nº 37) 39º 15' lat. 10º 20' long.

- Datos para Laminium en el Codex Athous Vatopedi Monasterii
- Zona: CASTELLAR DE SANTIAGO (Ciudad Real)
- Coordenadas: 38º 30'N, 3º 19'W
- Valor de grado: $38º 30' - 36 = 2º 30' = 150'$
 $150' \times 111,11 = 16.666,5 \text{ Kms.}$
 $39º 15' - 36 = 3º 15' = 195'$
 $16.666,5 : 195 = \underline{85,4 \text{ Kms.}}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 91,1 Kms. en TORRENUOVA (Ciudad Real) a 38º 40'N, 3º 22'W. No precisa adaptación al valor de grado de Toletum

Hemos desarrollado, pues, las posibilidades que ofrecen los códigos tomando las coordenadas tal y como se presentan. Esto supone, además de treinta y siete posiciones iniciales, la posibilidad de jugar con setenta y cuatro adaptaciones que se traducen en setenta posibilidades de núcleos urbanos si aceptamos ya los valores para Toletum y Complutum. La cuestión sería ahora la de determinar cuales de estas coordenadas pueden definirse como válidas en función de los códigos y de las posiciones obtenidas para los topónimos, haciéndose entonces necesaria una selección de datos en función de los valores que hemos dado como seguros.

Esta selección podría definirse desde Complutum, pero los datos son insuficientes. Si tenemos en cuenta los datos de coordenadas de la tabla VII, datos que K.Müller recoge como coordenadas de Ilarcuris, y observamos las variantes de latitudes, tenemos lo siguiente:

- a) 41º 35': Códices Vaticanus Graecus 191, Florentinus Laurentianus XXVIII.9, Florentinus Laurentianus XXVIII 38, Florentinus Laurentianus XXVIII 42 y Editio Argentotari
- b) 41º 30': Códices Urbinates Graecus 82, Havniensis Fabritius, Athous Vatopedi Monasterii, Venetus Marcianus 516, Florentinus Laurentianus XXVIII 49, Mediolanensis D

Mediolanensis S 289, Londinensis, Constantinopolitanus y aquellos otros códices que no se incluyen en la clasificación de Tudeer.

Con todo, hemos visto que todos ellos ofrecen posibilidades, pues contarían con la misma longitud y una diferencia de latitudes de cinco minutos, la que existe entre $41^{\circ} 30'$ y $41^{\circ} 35'$, que puede adaptarse bien al valor inicial de Complutum dentro de el marco de error que hemos definido. De todas formas, las coordenadas 11° long. $41^{\circ} 30'$ lat. se ajustan mucho más al yacimiento del Cerro del Viso, lo que nos llevaría en principio a eliminar el codex Vaticanus Graecus 191 y los códices Florentini Laurentiani XXVIII 9, 38 y 42, de cuyos presupuestos parten E. Polaschek y J.O. Thomson, para inclinarnos por la selección de Th. Tudeer.

Veamos, por lo demás, otras circunstancias que apoyarían esta hipótesis en los modelos iniciales de este trabajo, tomando los casos de Calpe - Carteia (G.II,4,6) y Legio VII Gemina (G.II,6,28), por ofrecer datos esclarecedores. Para el primero, el más cercano al paralelo 36, y al margen de la diferencia de cinco minutos ya comentada, observamos que la latitud $36^{\circ} 10'$ aparece definida en casi todos los códices, excepto en la familia de códices parisienses y en los códices Florentini Laurentiani XXVIII 9 y 38, sin hacerse mención del codex Florentinus Laurentianus XXVIII 42. En estos últimos, la latitud presentada es $36^{\circ} 30'$ (40), lo cual demuestra claramente una adaptación o un error. Del mismo modo, para Legio VII Gemina los datos de K. Müller (G.II,6,28) se toman del codex Vaticanus Graecus 191 y de los códices florentinos a él asociados (41), indicándose que para los demás casos las coordenadas han sido omitidas. De este modo, la corrección de Legio VII Gemina se dió en $44^{\circ} 30'$, frente a los 44° de latitud ptolemaica definidos desde Iucus Asturum, como hemos visto. Todo ello hace pensar en que el codex Vaticanus Graecus 191 y los códices Florentini Laurentiani XXVIII 9, 38 y 42 son claras correcciones de las coordenadas de la Geographia, aunque no pueda determinarse con seguridad la época en que tales correcciones se hicieron, fuera de las cronologías propuestas sobre la base de P. Schnabel.

Podríamos aventurar otra salida tomando los datos de aquellos núcleos urbanos que más o menos han sido definidos por aproximación a partir de los datos de los itineraria. Solo uno de ellos, Titulcia, respondería, pues hemos visto como la zona de Aranjuez se obtenía utilizando las coordenadas de Alternia con la variante 44º 55' lat. 10º 30' long., y con una consecuente adaptación al valor medio de Complutum. Estos datos, del mismo modo, proceden del código Venetus Marcianus 516, lo cual los emparenta con las clases A y B de Th. Tudeer excluyendo el codex Vaticanus Graecus 191 y los códigos Florentini Laurentiani XXVIII 9,38 y 42.

Ahora bien: ¿Porqué entonces Toletum no presenta este mismo valor de grado y sí responde en cambio con otras coordenadas? Por exclusión, la respuesta debe buscarse en lo mismo. Tanto Toletum como quizás otros puntos recogidos de los itineraria, y en este caso puede que Caracca, Libora y algunas posiciones dadas para Laminium, se han adaptado o han visto corregidas sus coordenadas, si es que en realidad no han sido añadidas a la lista de topónimos en algún momento de la Edad Media. Tal vez ésta sea la clave de los supuestos "errores de Ptolomeo".

Dicho esto, llega el momento de la elección, sobre la base de los patrones de Th. Tudeer. Comenzaremos con aquellos puntos que se encuentran en la misma situación que Toletum, y que por tanto podrían explicarse con la misma premisa. Son los que en las listas de K. Müller corresponden a Varada, Titulcia y Barnacis, y en nuestra relación a los números 11, 12 y 24.

- El punto 11, adaptado al valor de Toletum, se situa en Almoguera (Guadalajara)
- El punto 12, adaptado al valor de Toletum, se situa en Illescas (Toledo)
- El punto 24, adaptado al valor de Toletum, se situa en Miguel Esteban (Toledo).

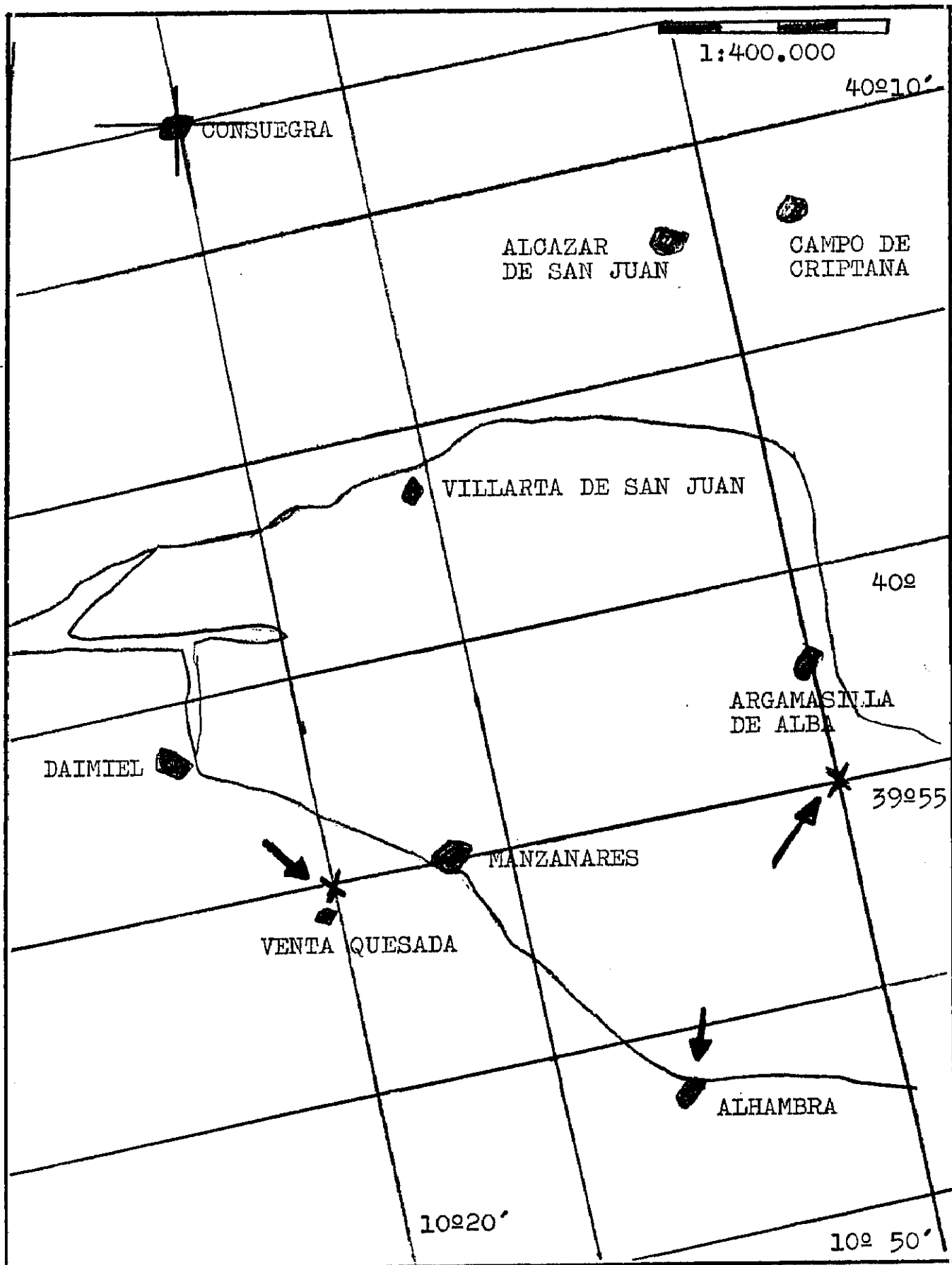
El punto 11, como hemos visto, puede responder a las coordenadas de Caracca, y por tanto lo aceptaremos ya como punto seguro, junto a Toletum y Complutum.

Para el caso de Laminium las coordenadas que se definen son $10^{\circ}20'$ long. $39^{\circ}45'$ lat. (nº 36). En el caso de que se tratase de una corrección a partir del Itinerario de Antonino, debería situarse, con un valor de grado similar al de Toletum, en las cercanías de Venta Quesada (Ciudad Real), en cuyo caso bien podría haberse corregido por confusión con las posiciones de Murum (42). Si no se admite tal corrección, las coordenadas propuestas llevan a Motilla de la Vega (Ciudad Real), entre Daimiel y Manzanares, que tampoco parecen responder a la ubicación de Laminium. Podría pensarse entonces que las coordenadas para Laminium deben buscarse entre los oretanos, como ya supuso F. Coello, o que estas coordenadas deben ser corregidas. Si tomamos las coordenadas de longitud $10^{\circ}40'$ ($1^{\circ}8'$) frente a $10^{\circ}20'$ ($1^{\circ}4'$), ambas posiciones deberían desplazarse, en sus respectivos paralelos, unos 22 Kms. hacia el este, pues:

$$10^{\circ}40' - 10^{\circ}20' = 20' . 20 \times 1.123 = 22,4 \text{ Kms.}$$

y en este caso contaríamos con la posibilidad de Vegas de Santa María, junto a Argamasilla de Alba (Ciudad Real), tomando el valor de Complutum, o las cercanías de Alhambra (Ciudad Real), con el valor de grado de Toletum (Lám.L). La posición esta última que se adaptaría más a las propuestas iniciales. Ahora bien: también podría tratarse de un error de coordenadas tomadas por otro núcleo de las listas de Ptolomeo.

La misma situación se presenta para Libora, que podría responder a las coordenadas de Ilurbida, $9^{\circ}40'$ long. 41° lat. Si tomamos estas coordenadas en base al valor de grado de Toletum (nº 15), el punto obtenido presenta la posibilidad de los alrededores de la Puebla de Montalbán, pero también podemos encontrar una respuesta con el valor de Complutum en Maqueda (Toledo), que explicaría además ese exceso de millas que encontramos en el itinerario de Al-Edrisi, que define la vía entre Toledo y Talavera de la Reina a través de Al-Makhada, y por tanto permite la posibilidad de pensar en una vía paralela a la que se ofrece en el Itinerario de Antonino (Wess. 438.6-7) (43). Y fuera de estos puntos, no contamos con otros criterios de análisis.



LAMINA L . POSIBILIDADES DE LAMINIUM

Teniendo en cuenta ya los valores de grado similares a Complutum sobre las coordenadas de los códigos seleccionados por Th. Tudeer, la lista definitiva de núcleos carpetanos podría ser la siguiente:

- (nº1) 41º 50' lat. 12º 00' long. ó (nº 6) 41º 40' lat. 12º 00' long., según se utilice el código Athous Vætopedi Monasterii o el grupo del codex Venetus Marcianus 516 y Mediolanensis D, en Masegoso de Tajuña o Cifuentes (Guadalajara) o en las cercanías de Trillo (Guadalajara)
- (nº 3) 41º 40' lat. 10º 20' long. , en Collado Villalba (Madrid).
- (nº 4) 41º 40' lat. 10º 30' long. , en Colmenar Viejo (Madrid).
- (nº10) 41º 30' lat. 11º 00' long. , en el Cerro del Viso, Alcalá de Henares (Madrid).
- (nº11) 41º 30' lat. 11º 30' long. , en Almoguera (Guadalajara).
- (nº12) 41º 20' lat. 10º 20' long. , en Illescas (Toledo).
- (nº15) 41º 00' lat. 9º 40' long. , en torno a Puebla de Montalbán (Toledo) o en Maqueda (Toledo),
- (nº16) 41º 00' lat. 10º 00' long., en Toledo.
- (nº17) 41º 00' lat. 11º 40' long. , en Huete (Cuenca) , con la posibilidad de Barajas de Melo (Madrid) reduciendo 11º 40' a 11º 20'.
- (nº18) 40º 55' lat. 10º 30' long. , en Aranjuez y alrededores
- (nº21) 40º 45' lat. 10º 15' long. , en Algodor (Toledo)
- (nº23) 40º 35' lat. 10º 20' long. , en el Cerro de la Cruz, Villanueva de Bogas (Toledo).
- (nº28) 40º 20' lat. 9º 40' long. , en Puerto del Milagro (Toledo).
- (nº24) 40º 30' lat. 11º 00' long. , en Miguel Esteban (Toledo)
- (nº30) 40º 15' lat. 9º 50' long. , en la Sierra de Guadalerzas (Toledo), como punto indeterminado.
- (nº31) 40º 15' lat. 10º 30' long., en Madridejos (Toledo)
- (nº33) 40º 00' lat. 11º 20' long. , en Socuellamos (Ciudad Real)
- (nº34) 39º 55' lat. 10º 20' long. , en Motilla de la Vega o en la zona de los Ojos del Guadiana, con la posibilidad de alcance a Alhambra (Ciudad Real) tomando 11º 40' por 11º 20'.

Para cerrar el tratamiento de las coordenadas de los núcleos carpetanos falta por tratar el caso de Condabora, núcleo urbano que aparece definido en la Geographia entre los Celtiberos (G.II,6,57), y que sin embargo podría relacionarse con Consabro, como punto limítrofe de la Carpetania. Las coordenadas designadas a este topónimo en las listas de K. Müller a partir del codex Vaticanus Graecus 191 y de los códigos Florentini Laurentiani XXVIII, 9, 38 y 42 spn $40^{\circ} 30'$ lat. $13^{\circ} 50'$ long. A primera vista puede advertirse que las longitudes parecen excesivas para un territorio celtibérico, vecino a los Carpetanos, cuando para Complutum se han definido 11° de longitud ptolemaica. Ello hace pensar que en realidad estos $13^{\circ} 50'$ procederían una vez más de una corrección de los originales, en los que la longitud original debería corresponder a $10^{\circ} 20' (11^{\circ})$ en vez de $13^{\circ} 50'$, explicándose en este caso la aparición de $50'$ adicionales como resultado de una primera corrección por vía astronómica en la que se introdujeron mediciones de segundos - en este caso $10^{\circ} 20' 50''$ - .

Efectivamente, los códigos de la selección de Th. Tudeer llevan a pensar en ello, pues mientras el codex Constantinopolitanus da $13^{\circ} 30' (11^{\circ} 12')$ y el Codex Venetus Marcianus da $13^{\circ} 10' (11^{\circ} 5')$, el resto de los códigos, encabezados por el codex Athous Vatopedi Monasterii, el codex Mediolanensis D y el codex Urbinates Graecus 82 y reafirmados por el codex Florentinus Laurentianus XXVIII, 49 dan unas coordenadas de longitud de $10^{\circ} 20'$. Tomando, entonces, estas coordenadas, obtendríamos:

$40^{\circ} 30'$ lat. $10^{\circ} 20'$ long.

mapa 3

- ZCNA: Consuegra Coordenadas : $39^{\circ} 30'$ N, $3^{\circ} 38'$ W
- Valor de grado: $39^{\circ} 30' - 36 = 3^{\circ} 30' = 210'$
 $210' \times 111,11 \text{ Kms.} = 23.333,1 \text{ Kms.}$
 $40^{\circ} 30' - 36 = 4^{\circ} 30' = 270'$
 $23.333,1 : 270 = 86,4 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Se obtiene el valor 85,595 Kms. a $39^{\circ} 28'$, permaneciendo en Consuegra.

En este caso, la adaptación se haría al valor de grado de Toletum, con lo cual cabría pensar en una corrección de datos en los códigos muy similar a la obtenida en el caso nº 25 con los datos asignados a Metercosa. Si fuera así podría concluirse que Consabro, como otros núcleos definidos en el Itinerario de Antonino, fue introducida en las listas de la Geographia en la Edad Media sobre los arquetipos.

Solo restaría definir las posibilidades arqueológicas de los puntos obtenidos y su relación con las vías romanas descritas, excepción hecha de los casos de Toledo, Cerro del Viso y Consuegra, por haber sido ya definidos. Como puntos septentrionales contamos con Collado Villalba y Colmenar Viejo, en la provincia de Madrid, puntos que si bien no han dado restos de infraestructuras urbanas romanas presentan posiciones determinantes en diferentes rutas. Así, el primero podría relacionarse con la vía Miaccum - Titulcia (Wess.435,5-7) y con el miliario localizado en Torrelodones (45), y el segundo actuaría como nudo de comunicaciones entre la Sierra de Guadarrama y el Valle Medio del Tajo, como encrucijada de cañadas con diversas direcciones, entre las que se incluye Guadalix de la Sierra (46). En cambio, para los puntos más orientales, definidos en Masegoso de Tajuña, Cifuentes y Trillo (Guadalajara) disponemos de más datos que permiten hablar de asentamientos romanos. Según la propuesta de Coello (47), las tñes localidades pueden incluirse en el trazado de una vía limítrofe entre Segóbriga y Segontia, también aceptada por Abascal. Además, contamos con los restos de empedrado y el puente romano de Cifuentes y las ruinas del Cerro de Villavieja, en Trillo, que tradicionalmente se habían identificado con Thermida por la presencia de establecimientos termales (48).

El caso de Almoguera parece más firme por su identificación con Caracca. El despoblado de Santiago de Vilillas cuenta con numerosas indicios arqueológicos tanto en infraestructuras urbanas como en restos de necrópolis que parecen garantizar la existencia de una comunidad romana (49).

Son también numerosos los datps arqueológicos obtenidos en Illescas y sus alrededores, en la provincia de Toledo. La presencia de poblados protohistóricos del Hierro II en los alrededores de El Cerrón (50) se completa con momentos de ocupación romana que alcanzan hasta época tardía. Además, contamos con la tradicional identificación del despoblado de Hontalba con un núcleo romano, que en este caso podría responder a un punto ptolemaico. Hontalba, en todo caso, ha ofrecido restos más cercanos a una villa romana que a un núcleo urbano propiamente dicho, aunque Fuido quisiera ver en ello un poblado romano con base ibérica (51).

Para Maqueda se constata la presencia de un núcleo de población definido como castro celtibérico progresivamente romanizado. El proceso de romanización, a juzgar por los restos arqueológicos y epigráficos, extendió el primitivo núcleo, situado sobre un otero, hacia el llano, de un modo muy similar al caso de Toletum (52). Por lo demás, ya hemos analizado las posibilidades de identificación de Maqueda con Al-Makhada, tal y como aparece descrita en el itinerario de Al-Edrisi (53). Respecto a la zona de La Puebla de Montalbán no se han obtenido datos si no son referentes a villas romanas cercanas, en Mesegar, El Carpio de Tajo y Puebla-nueva (54), o a los restos de empedrado de Santa María de Melque, que harían pensar, en todo caso, en una vía paralela (55). Si el punto debe buscarse en Maqueda o en los alrededores de Puebla de Montalbán no impide pensar en dos vías paralelas entre Toletum y Augustobriga que responderían a los recorridos ofrecidos por el Itinerario de Antonino (Wess. 438,6-7) y el Anónimo de Rávena, con la inclusión de Lebura o Libora (PP. 312,10-12). Maqueda y Santa María de Melque se convertirían entonces en los puntos centrales que definirían estas vías, y en este caso, atendiendo a las distancias ofrecidas por el Itinerario de Antonino, cabría suponer que la vía no oficial es la que pasaría por Maqueda, y que por tanto sería este punto el que debería identificarse con Libora. La inscripción de Escalonilla (56) y su referencia a los Albiganos, presumiblemente relacionados con Aebura - Libora, podría reforzar esta hipótesis.

Alcanzando ya las latitudes de Toletum, contamos con los puntos de Huete y Barajas de Melo. Huete podría incluirse también en la vía Segobriga - Segontia, actuando entonces como un posible punto limítrofe que al mismo tiempo responde perfectamente a un núcleo romano (57), en el cual la presencia de infraestructuras urbanas, monedas y esculturas puede hacer pensar incluso en un municipio. No obstante, podría pensarse que este punto pertenece al territorio celtibérico si se tiene en cuenta su posición real respecto a las ruinas de Segobriga y Ercavica, con seguridad dentro de él. Entonces, la posición más occidental de Barajas de Melo podría explicar una conexión de un punto ptolemaico con la vía Complutum - Segobriga relacionado con los restos de poblados de Carabaña, Tielmes y otros puntos del S.W. de la provincia de Madrid(58). Pero no existen datos suficientemente claros.

La posición de Titulcia en los alrededores de Aranjuez parece también asegurada, aunque no por ello debemos admitir la identificación de este núcleo con Bayona de Tajuña. Sugerimos, en cambio, las posibilidades de Puente Largo, coincidiendo con la / propuesta de A. Blázquez (59) basada en la presencia de un núcleo de población del Hierro II completado con secuencias de Terra Sigillata Hispanica que determinarían una continuidad romana. Con todo, los restos de infraestructuras urbanas romanas son insuficientes, aunque, como hemos dicho, el propio topónimo Titulcia no tendría porqué indicar necesariamente eso, y si quizás un nudo de comunicaciones. Siempre quedaría la opción de desplazar esta posición hacia el norte de Aranjuez. Del mismo modo, la posición de Algodor puede relacionarse con la vía Toletum - Titulcia (Wess. 438,7-8), según se define en el Camino Viejo de Aranjuez, tal y como proponía A. Blázquez a juzgar por los restos de empedrado, si bien la falta de otros elementos arqueológicos impide decir más. En todo caso, nos encontraríamos con otro posible núcleo ptolemaico relacionado con Titulcia o con Toletum, si no se tratase una vez más de un punto de acceso o de comunicación del Valle del Tajo con Guadarrama que actuase simplemente como statio.

Para Villanueva de Bogas, los datos arqueológicos del Cerro de la Cruz y de Cuesta Herrera parecen también reveladores, no solo por la presencia de un castro romanizado, todavía sin estudiar, sino además por la constatación de empedrados romanos que hablarían de una nueva vía de comunicación que, a juzgar por su posición, podría servir como ramal de unión de la vía Toletum - Consabro (Wess.446,6-7) con el tramo Alces - Titulcia (Wess.445,5-446,1), a través de Villacañas, Tembleque, Villanueva de Bogas, Almonacid, Nambroca y Toledo, según se desprende de las Relaciones de J.P. de Villuga (60). No deja de ser una hipótesis, pero explicaría en todo caso una nueva vía romana no oficial aun no definida plenamente.

El Puerto del Milagro es también un punto suficientemente definido, no solo como paso de una vía romana hacia Emerita Augusta, sino también como posible punto en el que pudiese ubicarse un núcleo romano cercano, quizás en torno a Cuerva o San Pablo de los Montes (61), y quizás también cercano a este punto presumiblemente obtenido en la Sierra de Guadalerzas al que no responde la arqueología, y a Madrideojos, cuya falta de datos impide ir más allá y pensar en la posibilidad de un núcleo urbano, como admitía K.Müller, si no se tratase en realidad de una corrección por los datos de Consuegra. Quedaría, finalmente, el caso de Miguel Esteban, que podría relacionarse con la vía Laminium- Titulcia (Wess.445,4-446,1) y, por su proximidad, con la mansio de Alces, definida en el Cerro de la Hidalga (62). Los datos para Miguel Esteban son escasos, pues tan solo se habla de un arco romano y de una serie de monedas romanas (63), pero suficientes para admitir una / presencia romana.

No analizaremos los datos para Socuellamos por considerar que este punto de La Mancha permanece fuera del contexto carpetano, aunque se ha planteado la posibilidad de ubicar Laminium en esta zona en relación con el trazado total de la vía y su dirección hacia Carthago Nova (64). Con todo, no existen elementos arqueológicos suficientes y cabría pensar, si no en un error, al

menos en una trasposición de topónimos desde el espacio oretano (G. II,6,58) al espacio carpetano.

Y respecto a las posiciones obtenidas para Laminium, el núcleo más meridional recogido en las listas carpetanas, podría pensarse en otra trasposición de un topónimo oretano. Con todo, los datos de Ptolomeo no han dado resultados satisfactorios, y podría pensarse, al tomarse los datos del codex Vaticanus Graecus 191 y de sus similares, que podría tratarse de una corrección posterior realizada sobre la base de Toletum y en función de la identificación propuesta en los documentos más tradicionales que sirvieron como base a los diferentes trabajos del siglo XIX. En todo caso, podría iniciarse una aproximación hacia Alhambra mediante la alteración de coordenadas, con todos los peligros que conlleva.

Restaría, pues, hacer factible la identificación de estos puntos con los topónimos recogidos en las listas de Ptolomeo. Es en todo momento imposible, insistimos, asegurar estos puntos como irrefutables, pues quizás muchos de ellos sean frutos de correcciones, si no de la casualidad obtenida por las coordenadas que nos han llegado. Pero si podemos y creemos afirmar haber llegado, al menos, a una aproximación interpretativa en función de los resultados obtenidos para los núcleos conocidos. Y solo sobre esta base podría iniciarse una aproximación, siempre abierta a nuevas consideraciones, para identificar con un topónimo alguno de los yacimientos analizados, fuera de los que hemos determinado como seguros.

A tenor de lo expuesto anteriormente y de los restos arqueológicos y epigráficos que permiten asegurar la existencia del topónimo, podría sugerirse que, además de Toletum (Toledo), Complutum (Cerro del Viso) y Consabro (Consuegra), podríamos determinar las posiciones de Libora en Maqueda, de Caracca en Almoguera y de Titulcia en Puente Largo o alrededores. Por los datos epigráficos podría acercarse Illarcuris hacia la zona de la Sierra de Guadalerzas o el Puerto del Milagro, del mismo modo que Ispinum. Finalmen-

te, y solo como sugerencia por proximidad, Varada tendería hacia la zona de Colmenar Viejo en virtud de la inscripción de Barajas. Las posiciones de Socuellamos, las más cercanas al contexto en que se define Egelesta, y las de Huete o Barajas de Melo, más relacionadas con el Conventus Caesaraugustanus y por tanto con el núcleo de Ilurbida, no dejan de ser sino conjeturas mucho más improbables que las anteriores. Solo, pues, aquellos núcleos urbanos que pueden ser determinados gracias a las posiciones y distancias ofrecidas por los itineraria - Toletum, Complutum, Titulcia, Caracca, Consabro, Libora, Laminium - podrían darse como válidos. No tenemos más datos para determinar si las demás posiciones son válidas, pero en todo caso queda la posibilidad de una investigación más profunda por la vía arqueológica.

6.3. Definición de las coordenadas de los núcleos vettones.

El esquema a seguir en la resolución de coordenadas de los núcleos vettones es similar al que hemos utilizado para los núcleos carpetanos, aunque en este caso introduciremos un nuevo aspecto de análisis ante las necesidades creadas por la existencia de una ventana, fácilmente detectable por las diferencias de longitudes entre los puntos extremos, que siempre se nos quedan cortas. En este caso, los puntos de referencia serán Salmantica y Capara, cuyos ejes ptolemaicos ya hemos analizado, viendo como coinciden ambos puntos con una inclinación de 13° . Ahora bien, debemos recordar que para este caso, como para el de la relación Toletum - Complutum, uno de los puntos aparece con los datos del original mientras que el otro responde a una corrección. Esta característica es fácilmente apreciable desde el momento en que tomamos los valores de grado de ambos puntos. Así:

SALMANTICA (Salamanca) $8^\circ 50'$ long. $45^\circ 50'$ lat.

Coordenadas reales: $40^\circ 58'$ N, $5^\circ 40'$ W.

Valor de grado: $40^\circ 58' - 36 = 4^\circ 58' = 298'$

$298' \times 111,11 \text{ Kms.} = 33.110,78 \text{ Kms.}$

$41^\circ 50' - 36 = 5^\circ 50' = 350'$

$33.110,78 : 350 = 94,6 \text{ Kms.}$

CAPARA (Ventas de Capara) $8^\circ 30' - 20'$ long. $41^\circ 00'$ lat.

Coordenadas reales: $40^\circ 11'$ lat. N, $6^\circ 07'$ W

Valor de grado: $40^\circ 11' - 36 = 4^\circ 11' = 251'$

$251' \times 111,11 = 27.888,61 \text{ Kms.}$

$41^\circ - 36 = 5^\circ = 300'$

$27.888,61 : 300 = 92,9 \text{ Kms.}$

Adaptación: a $40^\circ 10'$ N, el valor de grado sería de 92,5 Kms, similar al valor medio general obtenido con un minuto de 1.540 mts. en Emerita Augusta.

Adaptación: a $40^\circ 07'$ N el valor de grado se ha convertido en 91,4 Kms., mucho más cercano al caso de Complutum, y tan solo ha descendido 4' de latitud,

Observamos como las coordenadas de Capara son fácilmente convertibles al valor medio de latitudes, como veíamos para el caso de Complutum. En cambio, con Salmantica, igual que con Toletum, la situación es diferente, pues se necesitaría alterar mucho estas coordenadas para obtener el valor deseado. La clave de esto debe buscarse, otra vez, en la alteración de topónimos en los códigos, pues para que Salmantica obtuviese un valor de grado similar, las coordenadas deberían variar en 10'. Si en vez de 41° 50' tomásemos 41° 58', el valor de grado sería de 92,4 Kms. Pero para obtener un valor similar al de Complutum las latitudes deberían subir hasta 42° 05' Ptolemaicos, esto es, quince minutos más, con lo cual escaparía del marco de error,

42° 05' Pt.

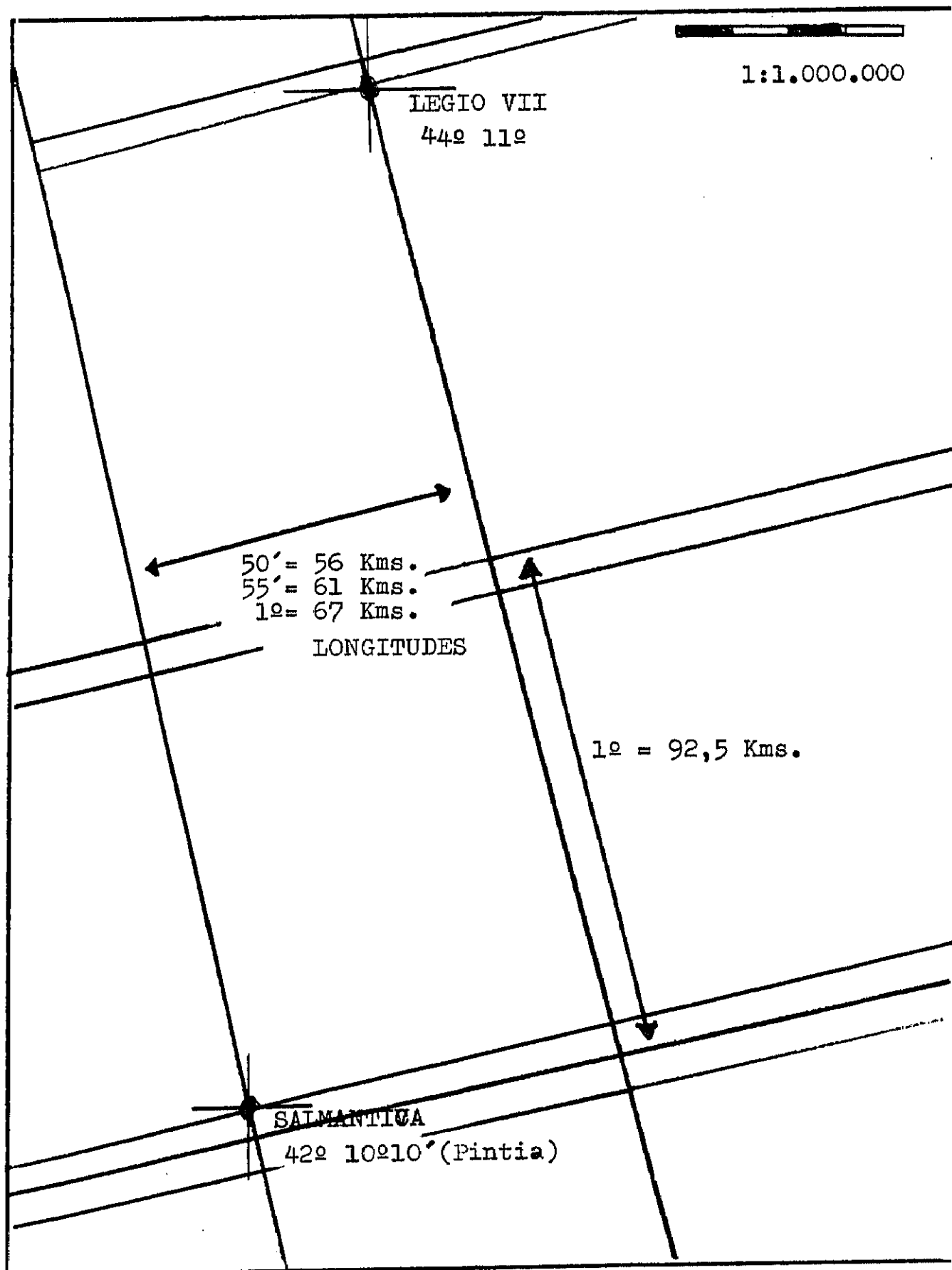
40° 58' - 36 = 4° 58' = 298'

298 x 111,11 Kms. = 33.110,78 Kms.

42° 05' - 36 = 6° 05' = 365'

33.110,78 x 365 = 90.7 Kms.

De este modo, las coordenadas ptolemaicas que corresponderían a Salmantica serían, aproximadamente, 42°. Estas coordenadas las encontramos entre los vacceos (G.II,6,49) en el núcleo de Pintia, con 42° lat. 10° 10' long., junto a otros topónimos como Sentica y Sarabis, que por supuesto pueden relacionarse con el territorio de los Vettones gracias a la información ofrecida por el Itinerario de Antonino (Wess.434,3-5), que las sitúa como mansiones contiguas a Salmantica. Este cambio podría estar en relación con las tierras que los vettones ocuparon en un primer momento antes de su repliegue sobre la sierra de Gredos, y que Ptolomeo tomó sobre las bases de Plinio u otro geógrafo del siglo I. Además, es presumible que en los códigos originales Salmantica apareciese entre los vacceos, y que solo con las correcciones efectuadas desde la Edad Media se introdujese entre los Vettones con el consiguiente cambio de coordenadas. Las coordenadas de Pintia, por lo demás, responden a la ubicación de Salmantica (10° 10' long.) respecto a Legio VII Gemina, definida con 11° 00' long. (lám.LI).

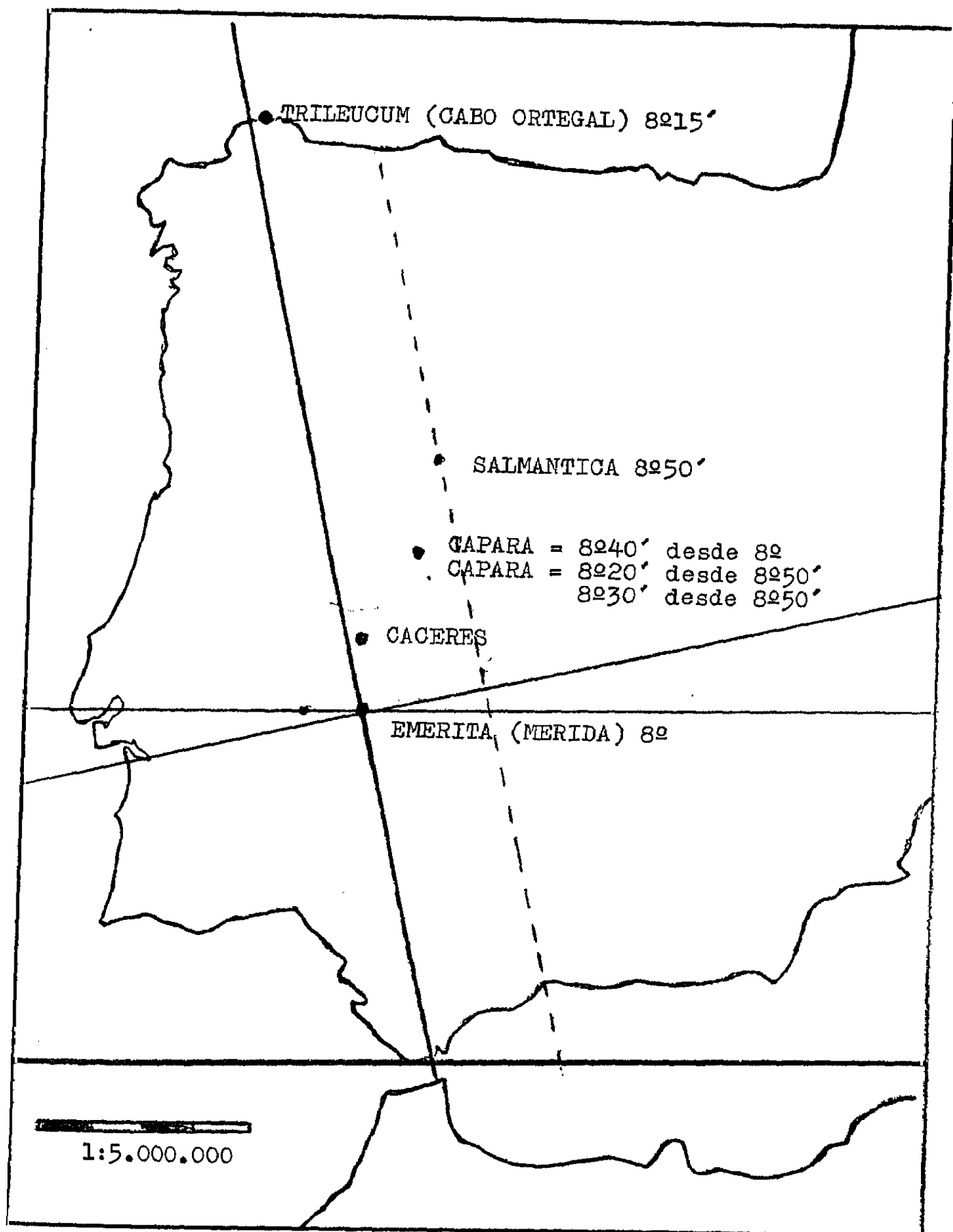


LAMINA LI. POSICIONES DE SALMANTICA

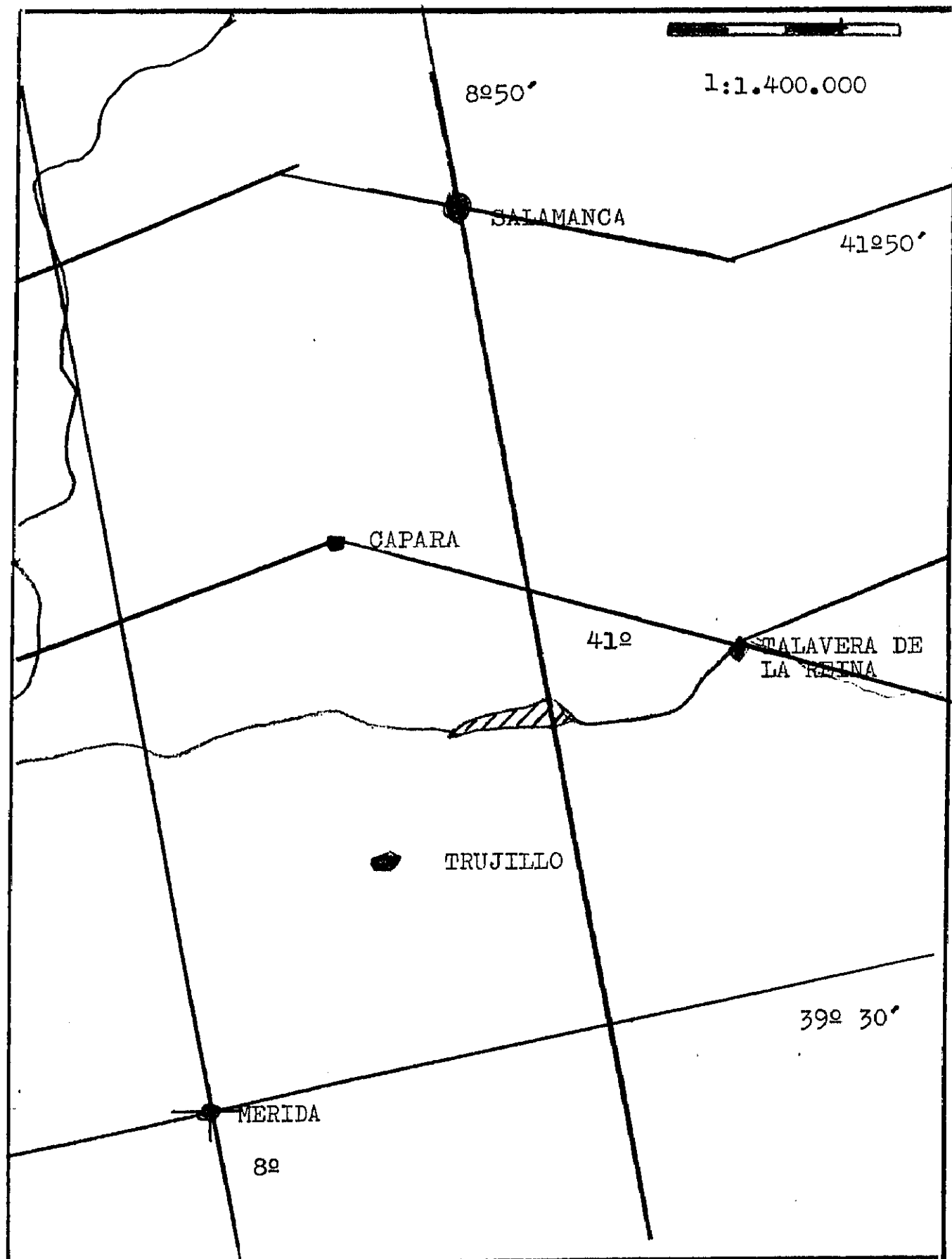
Antes de proceder a este cálculo, hay que añadir un dato más. En la lista de K. Müller, y con la excepción de Ocelum, no se dan variantes de coordenadas ni se incluyen definiciones en los códigos que hemos aceptado sobre la base de Th. Tudeer. Por ello, podemos pensar de entrada que, al igual que Salmantica, el resto de los topónimos vettones ha sido corregido en función de un valor de grado de algún punto conocido, en este caso Salmantica o Capara. La respuesta a este dilema podría venir con la definición de las coordenadas de Augustobriga, núcleo que gracias a los datos del Itinerario de Antonino (Wess. 438,6-7) puede definirse en los alrededores del embalse de Valdecañas y al que, como veremos, en el esquema de ejes inclinados también le corresponde una longitud de $82^{\circ} 50'$, similar a la de Salmantica.

La definición de las longitudes de Capara parece más difícil, pues entre el meridiano 82° y el meridiano $82^{\circ} 50'$ ocupa una posición central (lám. LII), que permite situarla tanto a $82^{\circ} 20'$ como a $82^{\circ} 30'$, pues a la mitad le corresponderían $82^{\circ} 25'$, coordenadas que no figuran en las tablas. Esto debe ser tenido en cuenta porque a la hora de definir posibles posiciones habría que contar, en todo caso, con un error cinco minutos mayor que el anterior, lo cual llevaría a buscar posibilidades dentro del mismo paralelo sobre el que se obtenga el valor de grado deseado, desplazando a la izquierda o a la derecha esa posible diferencia, contando con que se acumula sobre una diferencia inicial de $5'$ que hemos aceptado como margen de error al desarrollarse las coordenadas de cinco en cinco minutos. Del mismo modo, la toma de posiciones por una de estas longitudes para Capara eliminaría las posibilidades de la otra, pero ante la falta de más datos parece conveniente iniciar por aquí el planteamiento y, quizás exagerada o partidistamente, buscar una salida en función de los puntos obtenidos y las respuestas arqueológicas.

Por ello, iniciaremos el diseño de la red (lám. LIII) a partir del meridiano 82° y del meridiano $82^{\circ} 50'$ dejando las posiciones centrales, $82^{\circ} 20'$ y $82^{\circ} 30'$ fluctuantes en torno a Capara.



LAMINA LII. EL MERIDIANO 82 Y CAPARA



LANINA LIII, RED DE PARALELOS Y MERIDIANOS VETTONES

Los resultados obtenidos en el cálculo de coordenadas de núcleos vettones son los siguientes:

nº 38) 41º 30' lat. 8º 00' long.

mapa 6

- Datos para Cottaeobriga en las listas de K. Müller
- Zona: CAMPILLO DE AZABA (Salamanca) Coordenadas: 40º 30'N,
6º 45'W.
- Valor de grado: $40^\circ 30' - 36 = 4^\circ 30' = 270'$
 $270' \times 111,11 \text{ Kms.} = 29.999,7 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 30' - 36 = 5^\circ 30' = 330'$
 $29.999,7 : 330 = 90,9 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara, 92,5 Kms. en las coordenadas de FUENTES DE OÑORO (Salamanca) a 40º 35'N, 6º 46'W.

nº 39) 41º 15' lat. 8º 00' long.

mapa 6

- Datos para Augustobriga en las listas de K. Müller
- Zona: PUERTO DE PERALES (Salamanca) Coordenadas: 40º 15'N
6º 42'W
- Valor de grado: $40^\circ 15' - 36 = 4^\circ 15' = 255'$
 $255' \times 111,11 \text{ Kms.} = 28.333,05 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 15' - 36 = 5^\circ 15' = 315'$
 $28.333,05 : 315 = 89,9 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara, 92,5 Kms. en las coordenadas de URUEÑA (Salamanca), a 40º 22'N, 6º 43'W.

nº 40) 41º 50' lat. 8º 50' long.

- Datos para Salmantica en las listas de K. Müller
- Zona: SALAMANCA . Coordenadas definidas desde el sistema corregido, frente a 42º 00' lat. 10º 10' long.

nº 41) 40º 45' lat. 8º 50' long.

mapa 8

- Datos para Ocelum en los códigos Florentini Laurentiani XXVIII, 9, 38 y 42.
- Zona: TARRACES (Cáceres) Coordenadas: 40º 05'N, 5º 23'W.
- Valor de grado: $40^\circ 05' - 36 = 4^\circ 05' = 245'$
 $245' \times 111,11 \text{ Kms} = 27.221,95 \text{ Kms.}$
 $40^\circ 45' - 36 = 4^\circ 45' = 285'$
 $27.221,95 : 285 = 95,5 \text{ Kms.}$

- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara, 92,5 Kms. en las coordenadas de CALZADA DE OROPESA, a 39° 57'N y 5° 21'W.

Posibilidad de extensión: CALZADA DE OROPESA.

nº 42) 40° 30' lat. 8° 50' long.

mapa 8

- Datos para Ocelum en el codex Vaticanus Graecus 191.
- Zona: CALZADA DE OROPESA (Toledo) Coordenadas: 39° 54'N, 5° 20'W
- Valor de grado: 39° 54' - 36 = 3° 54' = 234'
 $234' \times 111,11 \text{ Kms.} = 25,999,74 \text{ Kms.}$
 $40° 30' - 36 = 4° 30' = 270'$
 $25.999,74 : 270 = \underline{\underline{96,2 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara 92,5 Kms. en las coordenadas de VALDELACASA DE TAJO (Cáceres) a 39° 45'N, 5° 18'W.

Posibilidad de extensión : BERROCALEJO y área del embalse de VALDECAÑAS (Cáceres).

nº 43) 40° 25' lat. 8° 50' long.

mapa 8

- Datos para Obila en las listas de K. Müller.
- Zona: BERROCALEJO (Cáceres) Coordenadas: 39° 49'N, 5° 19'W.
- Valor de grado: 39° 49' - 36 = 3° 49' = 229'
 $229' \times 111,11 \text{ Kms.} = 25.444,19 \text{ Kms.}$
 $40° 25' - 36 = 4° 25' = 265'$
 $25.444,19 : 265 = \underline{\underline{96,01 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara 92,5 Kms. en las coordenadas de VILLAR DEL PEDROSO (Cáceres) a 39° 41'N, 5° 17'W.

Posibilidad de extensión: VILLAR DEL PEDROSO.

nº 44) 40° 40' lat. 8° 40' long.

mapa 8

- Datos para Deobriga en las listas de K. Müller.
- Zona: MAJADAL (Cáceres) Coordenadas: 40° 00'N, 5° 31'W
- Valor de grado: 40° 00' - 36 = 4° 00' = 240'
 $240' \times 111,11 \text{ Kms.} = 26.666,4 \text{ Kms.}$
 $40° 40' - 36 = 4° 40' = 280'$
 $26.666,4 : 280 = \underline{\underline{95,2 \text{ Kms.}}}$

- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara, 92,5 Kms. en las coordenadas de PERALEDA DE LA MATA - TALAVERA LA VIEJA (Cáceres) a 39° 53'N, 5° 29'W.

Para el resto de las coordenadas, debemos jugar con las dos posibilidades que se ofrecen a Capara. En primer lugar, aceptando las coordenadas de las listas de K. Müller, tendríamos:

nº 45) 41º 00' lat. 8º 20' long.

- Datos para Manliana en las listas de K. Müller

- Zona: VENTAS DE CAPARA (Cáceres).

nº 46) 41º 40' lat. 8º 30' long.

mapa 7

- Datos para Lancia Oppidana en las listas de K. Müller.

- Zona: ABUSEJO (Salamanca) Coordenadas: 40º 43'N, 6º 10'W

- Valor de grado: 40º 43' - 36 = 4º 43' = 283'

283' x 111,11 Kms. = 31.444,13 Kms.

41º 40' - 36 = 5º 40' = 340'

31.444,13 : 340 = 92,4 Kms.

- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

nº 47) 41º 15' lat. 8º 20' long.

mapa 7

- Datos para Ocelum en las listas de K. Müller.

- Zona: Area de VEGAS DE CORIA (Cáceres) Coordenadas: 40º 22'N
6º 10'W

- Valor de grado: 40º 22' - 36 = 4º 22' = 262'

262' x 111,11 Kms. = 29110,82 Kms.

41º 15' - 36 = 5º 05' = 315'

29.110,82 : 315 = 92,4 Kms.

- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

nº 48) 41º 00' lat. 8º 30' long.

mapa 8

- Datos para Manliana en las listas de K. Müller.

- Zona: JARILLA (Cáceres) Coordenadas: 40º 10'N, 6º 00'W.

- Valor de grado: 40º 10' - 36 = 4º 10' = 250'

250' x 111,11 Kms. = 27.777,5 Kms.

41º 00' - 36 = 5º 00' = 300'

27.777,5 Kms : 300 = 92,5 Kms.

- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

nº 49) 40º 45' lat. 8º 20' long.

mapa 8

- Datos para Laconimurgiben en las listas de K. Müller
- Zona: MALPARTIDA DE PLASENCIA (Cáceres) Coordenadas: 39º 59'N
6º 02'W
- Valor de grado: $39^\circ 59' - 36 = 3^\circ 59' = 239'$
 $239' \times 111,11 \text{ Kms.} = 26.555,29 \text{ Kms.}$
 $40^\circ 45' - 36 = 4^\circ 45' = 285'$
 $26.555,29 : 285 = 93,1 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara 92,5 Kms. en la zona de MALPARTIDA DE PLASENCIA, a 39º 57'N, 6º 00'W.

nº 50) 40º 05' lat. 8º 30' lat.

mapa 8

- Datos para Lama en las listas de K. Müller.
- Zona: Area de MADROÑERA (Cáceres) Coordenadas: 39º 28'N, 5º 42'W.
- Valor de grado: $39^\circ 28' - 36 = 3^\circ 28' = 208'$
 $208' \times 111,11 \text{ Kms.} = 23.110,88 \text{ Kms.}$
 $40^\circ 05' - 36 = 4^\circ 05' = 245'$
 $23.110,88 : 245 = 94,3 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara 92,5 Kms. en la zona de HERGUIJUELA (Cáceres) a 39º 24'N, 5º 43'W.

En el caso de tomar para Capara las coordenadas que en las listas se dan para la misma, esto es, 41º 00' lat. 8º 30' long., los resultados son diferentes:

nº 51) 41º 00' lat. 8º 30' long.

- Datos para Capara en las listas de K. Müller.
- Zona: VENTAS DE CAPARA.

nº 52) 41º 40' lat. 8º 30' long.

mapa 7

- Datos para Lancia Oppidana en las listas de K. Müller.
- Zona: CASTRAZ (Salamanca) Coordenadas: 40º 23'N, 6º 18'W.
- Valor de grado: $40^\circ 23' - 36 = 4^\circ 43' = 283'$
 $283' \times 111,11 \text{ Kms.} = 31.444,13 \text{ Kms.}$
 $41^\circ 40' - 36 = 5^\circ 40' = 340'$
 $31.444,13 : 340 = 92,4 \text{ Kms.}$
- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

no 53) 41° 15' lat. 8° 20' long.

mapa 7

- Datos para Ocelum en las listas de K. Müller.
- Zona: CAMINOMORISCO, Hurdes (Cáceres) Coordenadas: 40° 21' N,
6° 18' W.
- Valor de grado: 40° 21' - 36 = 4° 21' = 261'
261' x 111,11 Kms. = 28.999,71 Kms.
41° 15' - 36 = 5° 15' = 315'
28.999,71 : 315 = 92,06 Kms.
- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

no 54) 41° 00' lat. 8° 20' long.

mapa 7

- Datos para Manliana en las listas de K. Müller.
- Zona: SANTIBAÑEZ BAJO (Cáceres) Coordenadas: 40° 10' N, 6° 14' W.
- Valor de grado: 40° 10' - 36 = 4° 10' = 250'
250' x 111,11 Kms. = 27.777,5 Kms.
41° 00' - 36 = 5° 0' = 300'
27.777,5 : 300 = 92,5 Kms.
- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

no 55) 40° 45' lat. 8° 20' long.

mapa 8

- Datos para Laconimurgi en las listas de K. Müller.
- Zona: LOS CAMPILLONES (Cáceres) Coordenadas: 39° 57' N, 6° 09' W.
- Valor de grado: 39° 57' - 36 = 3° 57' = 237'
237' x 111,11 Kms. = 26.333,07 Kms.
40° 45' - 36 = 4° 45' = 285'
26.333,07 : 285 = 92,3 Kms.
- Adaptación: Queda adaptado al valor medio de Capara 92,5 Kms.

no 56) 40° 05' lat. 8° 30' long.

mapa 8

- Datos para Lama en las listas de K. Müller.
- Zona: TRUJILLO (Cáceres) Coordenadas: 39° 26' N, 5° 44' W.
- Valor de grado: 39° 26' - 36 = 3° 26' = 206'
206 x 111,11 Kms. = 22.888,66 Kms.
40° 05' - 36 = 4° 05' = 245'
22.888,66 : 245 = 93,4 Kms.
- Adaptación: Se obtiene el valor medio de Capara 92,5 Kms. en la zona de HERGUIJUELA, a 39° 24' N, 5° 49' W.
Posibilidad de extensión: HERGUIJUELA-STA. CRUZ DE LA SIERRA.

Una vez determinadas las posiciones resultantes con el valor de grado de Capara, solo resta definir las posiciones de Capara en $8^{\circ} 20'$ u $8^{\circ} 30'$ longitud, en función de los siguientes puntos:

- Si Capara presenta $8^{\circ} 20'$, los núcleos meridionales se situarán en torno a Abusejo, Vegas de Coria, Jarilla, Malpartida de Plasencia y Herguivuela.
- Si Capara presenta $8^{\circ} 30'$, los núcleos meridionales se situarán en Castraz, Caminomorisco, Santibañez Bajo, Los Campillones y Herguivuela, con posibilidad de extensión a Santa Cruz de la Sierra.
- Las coordenadas dadas para Ocelum en las listas de K. Müller no responden a núcleos bien definidos. En todo caso, las posiciones de Vegas de Coria y Caminomorisco, ambas en la comarca cacereña de Las Hurdes, no parecen ser adecuadas. Frente a ellas, los datos del codex Vaticanus Graecus 191 ofrecen las posibilidades de Berrocalejo, mientras que los códices Florentini Laurentiani XXVIII, 9, 38 y 42 llevarían a Calzada de Oropesa.

En principio parece más factible inclinarse por las coordenadas seleccionadas por K. Müller dando a Capara la longitud de $8^{\circ} 30'$, por ser la más adecuada y cercana a las posiciones del meridiano real de Capara respecto al de Salmantica - $8^{\circ} 50'$ - y en de Emerita - $8^{\circ} 00'$ -. Ahora bien: tomando distancias desde este meridiano 8° y el meridiano inclinado de Capara (lám. LII), la diferencia entre ambas líneas es de unos 48 Kms., lo que, reducido a minutos de longitud ptolemaica, da unos $42'$, y por aproximación $40'$. Esto podría hacerse compatible si pensamos que las coordenadas $8^{\circ} 20' (h'g')$ han sido alteradas sobre un original de $8^{\circ} 40' (h'g^{\circ})$, pero no deja de ser una hipótesis. Del mismo modo, puede pensarse que la longitud $8^{\circ} 30' (h'k')$ puede resultar de una simplificación de $8^{\circ} 35' (h'k'p')$, $8^{\circ} 45' (h'k'd')$ u $8^{\circ} 50' (h'k'g')$, lo cual podría obligar a desplazar los resultados obtenidos desde $8^{\circ} 30'$ en $5'$, $15'$ ó $20'$. Pero tampoco disponemos de datos seguros que permitan afirmar esta hipótesis. Lo único pensable es afirmar que la no coincidencia de meridianos entre Capara y Salmantica se debe,

como en otros casos, a la ventana creada por las modificaciones de coordenadas realizadas sobre los mapas medievales y renacentistas. De este modo, aceptaremos los resultados obtenidos en ambos casos, por mantenernos fieles al texto, admitiendo en todo caso que puede tratarse de un error.

En conclusión, tomando los datos ofrecidos por la arqueología y la epigrafía, podríamos definir las siguientes posiciones: Un núcleo vetón alrededor del río Coa y en torno a la zona de Fuentes de Oñoro y Villar Formoso, de los que no disponemos de datos, podría identificarse con Lancia Oppidana (nº 38) en virtud de su posición limítrofe y de las inscripciones que hacen referencia a tal comunidad (CIL II, 460,760, HAEp, 1073,1076) junto a los datos de Plinio (N.H.IV,118). Además, gracias a la toponimia de la zona occidental de la provincia de Salamanca (65), podemos suponer que Cottaeobriga podría relacionarse con las ruinas de Urueña o con algún punto en torno a Castraz y Abusejo, en la provincia de Salamanca. Las posibilidades de Urueña ya han quedado desdichadas (66), pero entre Castraz y Abusejo no se han determinado suficientes datos arqueológicos que permitan asegurar la existencia de un núcleo vetón romanizado, sino es el propio castro de Castraz, fuera del contexto cronológico que tratamos (67). En sus alrededores, los yacimientos de Boadilla y Retortillo, este último con establecimientos termale (68), podrían dar una alternativa dentro del margen de longitudes admitido, pero en latitudes más septentrionales. Estos puntos, junto a Salmantica, definen las posibilidades de núcleos vettones en esta provincia.

En torno a Capara encontramos otras posiciones. Jarilla y Santibañez, además de Casas del Monte, junto a Jarilla, en la provincia de Cáceres, ofrecen posibilidades para la posible ubicación de Lama, aunque esta posibilidad se base tan solo en unas inscripciones de origen localizadas en torno a Baños de Montemayor (CIL II,885), Capara (CIL II,513), Plasencia y Galisteo. Los tres puntos han dado restos de núcleos urbanos romanos (69) y las infraestructuras templarias e inscripciones localizadas permiten supo-

ner la existencia de municipios del siglo I ddC en conexión con el contexto de municipalización Flavia analizado en Capara.

En torno a Malpartida de Plasencia, paso de una vía romana y núcleo romanizado garantizado por la existencia de inscripciones (70) podría situarse otro de los puntos de Ptolomeo, aunque en este caso no contamos con información suficiente para relacionarle con un topónimo. El cercano Castro de Villavieja (71) podría ampliar las posibilidades, aunque ya en un contexto de longitudes muy deformadas. Más segura parece la posición de Herguijuela, cuyos restos epigráficos, uno en relación con Ataecina (Mélida, C.M. 392), y los restos de caminos de herradura (72) podrían relacionarse con el topónimo Deobriga.

Por último, en el sector oriental del territorio vettón, parece confirmarse la presencia de Augustobriga en las ruinas de Talavera la Vieja, al sur de Peraleda de la Mata (Cáceres), junto a otro núcleo ptolemaico en el área de Villar del Pedroso, cuyos restos evidencian del mismo modo un poblamiento vettón (73). En todo caso, se trataría de un núcleo muy relacionado con Augustobriga, aunque tampoco podemos asignarle un topónimo. Y respecto al último punto ptolemaico, asociado a Ocelum en las listas de K.Müller, y el único con variantes de coordenadas, podría asociarse a dos contextos, uno en torno a las Hurdes, entre Camino Morisco y Vegas de Coria, y cuya única respuesta serían los restos de la cercana localidad de Nuñomoral (74), y otro en el área oriental del territorio vettón, en torno a Calzada de Oropesa y Berrocalejo, localizadas que también han proporcionado restos asociados a la cultura de los Vetttones (75). La última posición obligaría a aceptar los resultados de los códices Vaticanus Graecus 191 y Florentini Laurentiani XXVIII, 9, 38 y 42, ajenos a la clasificación de L.H. Tudeer y cuya condición de códices corregidos parece haber sido demostrada. De este modo, Salamanca, Urueña, la zona del Coa, Capara y sus alrededores (Jarilla, Santibañez), Malpartida de Plasencia, Herguijuela, Talavera la Vieja, Villar del Pedroso y algún punto en torno a Castraz, si no es el mismo, pueden finalmente de-

finirse como núcleos urbanos vettones en la Geographia de Ptolomeo, añadiendo una posibilidad en las Hurdes o en torno a Calzada de Oropesa, este último como punto corregido.

Son, en todo caso, posiciones seguras (Salmantica, Augustobriga y Capara), o muy aproximadas (Lancia Oppidana, Lama, Cottaeobriga y quizás Deobriga) que permiten aclarar no solo el poblamiento vettón en el siglo II ddC - quizás con datos del siglo I ddC - sino también el diseño del mapa viario de la comarca, ya que la mayor parte de los puntos descritos pueden asociarse a alguno de los circuitos analizados.

NOTAS AL CAPITULO VI

- 1) M. Cortés, 1.835
- 2) L. Sancho Rocher, 1.981, 59.
- 3) R. Menéndez Pidal, 1.968, 246.
- 4) R. Menéndez Pidal, 1.968, 119.
- 5) K. Müller, 1.883-1.901, 179 y J.G. Gorges, 1.979, 421.
- 6) G. Arias, 1.987, 149-152. recoge la posibilidad de Iniesta, en donde propusieron M. Cortes I, 434 y K. Müller, 1.883-1.901, 175.
- 7) Cean Bermúdez, 1.928, 14. También F. Fuido, 1.934, 96-97 y 116-117.
- 8) S. Valiente y L. Balmaseda, 1.983, 585-594.
- 9) CIL II, 3224. Inscripción funeraria de Malagón, Ciudad Real.
Publius Cornel/(ius) Principis f(ilius) ~~(i)~~larcurie(ssis) .../
H(ic) S(itus) E(est). annor(um) LX . Liberti et her(edes) ex
t(estamento per) Cornelium verna(m) et C(ornelium) restitu-
t(um)/ de suo f(aciendum) curavere.
- 10) K. Müller, 1.883-1.901, 175. F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 333 propone La Guardia, en Toledo, sin dar explicaciones.
- 11) Ma.P. González Conde, 1.987, 102.
- 12) J.G. Gorges, 1.979, 301-302.
- 13) D. Fernández Galiano, 1.984, 378-379.
- 14) K. Müller, 1.883-1.901, 175.
- 15) Cean Bermúdez, 1.832, 153 y F. Fuido, 1.934, 104.
- 16) K. Müller, 1.883-1.901, 175
- 17) F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 243-244.
- 18) F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 295 recoge la opinión de M. Cortés y López, también en F. Fernandez Sanchez, 1.943, 41-44.
- 19) K. Müller, 1.883-1.901, 176.
- 20) M. Corchado, 1.969, 153. Cean Bermudez, 1.832, 103. I. Hervás y Buendía, 1.889, 493.
- 21) K. Müller, 1.883-1.901, 176
- 22) J. Rodríguez, 1.879, 60. y K. Müller, 1.883-1.901, 140.
- 23) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 88. Se fundamenta la ubicación de los igaeditani en Idanha a Nova a partir de las inscripciones CIL II, 1124, HAEp, 1073, HAEp 1076.
- 24) K. Müller, 1.883-1.901, 140.
- 25) K. Müller, 1.883-1.901, 140.
- 26) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 89.
- 27) G. López Monteagudo, 1.983, 500 hace referencia a un verraco.

- 28) K. Müller, 1.883-1.901, 142.
- 29) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 90.
- 30) P. Bosch Gimpera, 1.932, 504 y M. Salinas de Frias, 1.988, 22. Sobre los límites de los Vettones en el Guadiana véase L. García Iglesias, 1.972, 12 ss.
- 31) Opinión recogida por E. Albertini, 1.923, 40 y J.M. Roldán, 1.968-1.969, 91.
- 32) Véase el mapa adjunto en J. Rodríguez, 1.879, 121.
- 33) K. Müller, 1.883-1.901, 142.
- 34) E. Albertini, 1.923, 142.
- 35) J.M. Roldán, 1.968-1.969, 92. Sobre la cultura castreña, J. Cabré, 1.930, 1.932. A. Molinero Pérez, 1.958. G. López Monteagudo, 1.983, 413-467 ofrece un estado de la cuestión.
- 36) M. Beltrán Lloris, 1.973, 13-14.
- 37) K. Müller, 1.883-1.901, 142.
- 38) J.M. Roldán, 1.966, 5 ss.
- 39) E. Cerrillo, 1.985, 130. G. Lopez Monteagudo, 1.983, 474. J.M. Roldán, 1.968-1.969, 92.
- 40) K. Müller, 1.883-1.901, 111-112.
- 41) K. Müller, 1.883-1.901, 160. nota 1.
- 42) A. Blázquez, 1.916, 22.
- 43) R. Dozy y M.J. Goeje, 1.886, 224 recogen los datos de Al Edrisi y piensan que el topónimo de El Vado debe buscarse en la provincia de Cáceres.
- 44) opción presentada por el codex Athous Vatopedi Monasterii.
- 45) J.M. Abascal, 1.982, 95.
- 46) A. Balil, 1.987, 140.
- 47) F. Coello, 1.894, 438. J.M. Abascal, 1.982, 95-96.
- 48) Para Cifuentes véase J.M. Abascal, 1.982, 89. Sobre el cerro de Villavieja, F. Coello, 1.889, 224.
- 49) J.M. Abascal, 1.982, 79-81.
- 50) S. Valiente y L. Balmaseda, 1.983, 585-594.
- 51) F. Fuido, 1.934, 96-97, 116-117.
- 52) F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 424. Sobre la inscripción de Maqueda, J. Mangas, 1.971, 346 y 411.
- 53) R. Dozy y M.J. Goeje, 1.886, 226-229.
- 54) J.G. Gorges, 1.979, 421-423.
- 55) F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 413.
- 56) F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 243-249.

- 57) M. Osuna, 1.974, voz "HUETE". J.M. Abascal, 1.982, 95-96.
- 58) S. Valiente, 1.987, 124-129. Recoge aspectos de F. Fuido, 1.934, 91 ss.
- 59) A. Blázquez, 1.921, 10-11.
- 60) J.P. de Villuga, 1.951 16.
- 61) F. Coello, 1.889, 21-26.
- 62) A. Blázquez, 1.916 (1.917) y 1.921, 10.
- 63) E. Saavedra, 1.892, 86. F. Jiménez de Gregorio, 1.962, I, 467.
- 64) G. Arias, 1.987, 127-140.
- 65) R. Menéndez Pidal, 1.968, 269-275.
- 66) Sobre Urueña véase C. Morán, 1.926, 37. J. Maluquer, 1.956, 63 ss. M. Gómez Moreno, 1.967, 34-36.
- 67) C. Morán, 1.931, 37. C. Morán, 1.946, 8. J. Maluquer, 1.956, 58.
- 68) Para Boadilla, J. Maluquer, 1.956, 53. Para Retortillo, J. Maluquer, 1.956, 94.
- 69) Sobre los templos de Casas del Monte y Santibañez y Jarilla véase V. Paredes, 1.886, 82-85 y G. Arias, 1.987, 305.
- 70) J.R. Mélida, 1.924, 181, nº 430
- 71) Véase el mapa arqueológico de la provincia de Cáceres en M. Beltrán Lloris, 1.973, 12-13. También J.R. Mélida, 1.924, 37-40.
- 72) P. Madoz, 1.847, IX, 173. Sobre la inscripción de Bellona, M. Roso de Luna, 1.904, 130-132 y F. Coello, 1.889, 40-41.
- 73) J.R. Mélida, 1.924, 209, nº 496. G. López Monteagudo, 1.983, 487-490.
- 74) M. Beltrán Lloris, 1.973, 12-13.
- 75) Sobre los verracos de Berrocalejo y Calzada de Oroposa véase G. López Monteagudo, 1.983, 524

CONCLUSIONES

En función de los resultados obtenidos sobre la hipótesis de trabajo propuesta y tras la aplicación del método matemático, la adaptación de valores de grado y la comprobación arqueológica, podemos llegar a un conjunto de respuestas a los problemas planteados referentes a la Geographia y a las posiciones de los núcleos carpetanos y vettones.

Respecto a la teoría astronómica de Ptolomeo y su aplicación geográfica, parece claro que Ptolomeo planteó una solución universal con un valor de grado decreciente a medida que se avanza hacia el polo norte. Los avatares históricos sufridos por el texto original y la propia realización práctica de la Geographia, en la que Ptolomeo recoge información de numerosas fuentes y procedencias y trata de aunarla en una obra sin seguir en muchos casos el modelo teórico propuesto, explican el origen de la confusión. No obstante, aquellos datos originales que fueron recogidos en la Geographia son válidos. La procedencia de estos datos bien pudo ser la obra de Hiparco o la obra de Marinos; y quizás las dos, pero no existen criterios para decantarse por esta postura. Lo que sí parece cierto es que al menos para el caso de Hispania el modelo de grado uniforme es satisfactorio frente a la hipótesis de la multiplicidad de valores, pues los ensayos de adaptación a un valor de grado medio que hemos desarrollado han dado posiciones en muchos casos positivas y encuadradas en el contexto de la red viaria romana.

La adaptación de las coordenadas de Ptolomeo a nuestro sistema cartográfico reafirma la hipótesis de E. Martínez Hombre en torno a las correcciones de Mercator. Frente a un modelo original que toma un eje referencial inclinado en 13° a partir de la medición del meridiano Alejandría-Assuan, tal y como L. Monteagudo obtenía para Galicia y J. Larrañaga desarrollaba sobre la base del plano de Hispania de la edición de Ulm de 1.492, las sucesivas correcciones de coordenadas y el desarrollo cartográfico de éstas en la edición de G. Mercator con la nueva proyección cilíndrica dan lugar a una nueva proyección similar a la adaptación que aquí se

ha desarrollado a partir de las orientaciones de E. Martínez Hombre, creándose una red de paralelos y meridianos equidistantes cuyas aberraciones o ventanas son debidas no a un error de método ni a un mal planteamiento de Ptolomeo, sino a todas las alteraciones de coordenadas, confusión y trasposición de topónimos o identificaciones infundadas que hemos analizado, contando siempre con un margen de error de cinco minutos que se mantiene constante a lo largo de todo el proceso. El valor medio obtenido, entre los 91 Kms. y los 92,5 Kms. para las latitudes ptolemaicas del interior de la Península Ibérica, puede generalizarse a todo el territorio peninsular mediante una adaptación al sistema de Mercator y una vez definida la ordenación de coordenadas, que como se ha visto en muchos casos no corresponden al topónimo asignado bien por corrección, bien por una identificación errónea de topónimos con núcleos urbanos a los que no corresponden, como podría ser el caso de Laconimurgi si es que debe identificarse con Lacimurga - aunque hemos partido de la base de que se trata de dos comunidades diferentes -. En cualquier caso, el valor medio ofrecido por E. Martínez Hombre parece estable en los territorios analizados, y por tanto confirmaría su hipótesis acerca de las mediciones ptolemaicas.

Del mismo modo, el problema que se presenta en torno a las longitudes de Ptolomeo y al supuesto aumento del valor de grado según se marcha hacia el este puede corregirse mediante las mediciones parciales, si bien hemos de pensar que aquellas coordenadas de longitud que realmente pertenecen a la Geographia y no han sido introducidas posteriormente deben de haberse calculado desde Alejandría, tal y como corresponden en el codex Florentinus Laurentianus XXXIII, 49, pues la mayor parte de las coordenadas de longitudes de este código es similar a la de los códigos seleccionados por L.O.Th. Tudeer, con los que hemos obtenido los resultados más positivos. Esto quiere decir que si bien el punto O de longitudes está en las Islas Canarias, las mediciones se han hecho desde Alejandría, posibilidad ésta que históricamente parece más aceptable si tenemos en cuenta la procedencia de Ptolomeo y la medición del meridiano terrestre de Eratóstenes.

Estas observaciones explicarían además esos " errores de copistas" a los que se ha recurrido casi siempre para explicar los fracasos de la Geographia, errores que, si bien es cierto que se dan - recuérdese la confusión de 102 20' por 102 40' o por 132 - también lo es el hecho de que muchos de ellos proceden de alteraciones o identificaciones falsas, tal y como hemos observado.

Los resultados hacen ver que aquellos códigos seleccionados por L.O. Th. Tudeer son los que ofrecen los datos de coordenadas adaptados al patrón universal, cuya media se ha obtenido entre los carpetanos - 91 Kms. y entre los vettones - 92,5 Kms. - De ello puede extraerse una conclusión: los códigos de la clase A, Urbinate Graecus 82, Fabricianus Havniensis, Athous Vatopedi Monasterii y Venetus Marcianus Graecus 516 son los que más se aproximan al arquetipo. Sobre la base de estos códigos se realizó una primera corrección en la clase B, afectando así al código Florentinus Laurentianus XXVIII 49 - que corrobora las posiciones de longitudes ptolemaicas - y a los códigos Mediolanensis D 527, Londinensis y Constantinopolitanus Seragliensis 57. La coincidencia de datos entre ambos grupos hace pensar en un origen común y en un desarrollo simultáneo sobre una medición universal originaria de la que posteriormente, y sobre la base del codex Constantinopolitanus, surgieron las listas latinas de Jacopus Angelus.

De ahí también el carácter de los otros códigos, que no presentan las mismas coordenadas que los anteriores, y que pueden agruparse en la familia del codex Vaticanus Graecus 191 y de los códigos Florentini Laurentiani XXVIII 9, 38 y 42. Estos códigos - el primero tomado como base de datos por E. Polaschek y readmitido por J.O. Thomson - fueron la base de diferentes impresiones de la Geographia durante el siglo XVI, y si bien la antigüedad del codex Vaticanus Graecus 191 puede llevarse hasta el siglo XIII los resultados observados hacen pensar que ya desde esta época pudieron darse una serie de correcciones - si no de errores de copistas - que definieron unas coordenadas diferentes y posteriormente retocadas e identificadas con otros lugares.

Sus posiciones aparecen corregidas en función de un criterio de proximidad de núcleos urbanos o de agrupación de topónimos por comunidades, que si bien es más coherente con una interpretación histórica del uso de coordenadas en la Antigüedad, con mediciones parciales en torno a un punto dado y de valores conocidos - nuestra base de tratamiento de coordenadas - , no responde por entero a un planteamiento universal, si pensamos en el que inicialmente tuvo Ptolomeo, dado que puntos como Salmantica o Toletum ya habían sido alterados siglos atrás. De ahí que , salvo aquellos puntos que responden al valor medio de latitudes que hemos obtenido, gran parte de los puntos carpetanos tengan el mismo valor de grado de Toletum sin necesidad de alcanzar el valor medio de 92,5 Kms. De ahí que pueda pensarse que la familia de códices florentinos - excepto el ya mencionado codex Florentinus Laurentianus XXVIII 49 - y el codex Vaticanus Graecus 191 son correcciones que resultan de un proceso que va ya desde el siglo V ddc, con Agathodaimon, hasta las identificaciones de topónimos efectuadas en los siglos XV y XVI dentro de la fiebre del Humanismo que hemos descrito.

Con todo, la diferencia de valores de grado observada, más que en errores - hipótesis de J.Mª. Solana - puede hacernos pensar que aquellos puntos que no responden al valor medio obtenido para la Península Ibérica han sido añadidos a los códices originales desde fechas tempranas a partir de datos recogidos de las obras de otros autores antiguos. En particular, la Historia Natural de Plinio, la Geographia de Estrabón, el Itinerario de Antonino y el Anónimo de Rávena fueron utilizados para extraer topónimos que engrosasen la lista original, si no ya desde la Antigüedad, si al menos desde la Edad Media, y en conexión con los ejemplares de códices más antiguos que poseemos - y en particular el codex Vaticanus Graecus 191 - . El resto, aquellos escasos datos cuyo valor de grado se aproxima al valor medio de latitudes de Ptolomeo, fijado en 92,5 Kms. en relación con los códices admitidos por L.O. Th. Tudeer, bien podrían ser los originales que Ptolomeo, a su vez, pudo tomar de Hiparco de Nicea o de Marinos de Tiro.

Ello hace pensar, finalmente, que en realidad lo que hizo Ptolomeo fue seleccionar una serie de puntos cuyas coordenadas ya estaban calculadas, y que trató de aunar diferentes mediciones en una obra de conjunto, pero sin aplicar un modelo teórico claro, pues no sigue las observaciones dadas en los prolegómenos de la Geographia. La deuda que Ptolomeo tiene hacia geógrafos anteriores es evidente. No quiere esto decir que Ptolomeo no aplicase un modelo astronómico en la Geographia, pero quizás este supuesto modelo ya fuese anterior, y Ptolomeo no es más que un transmisor de los conocimientos astronómicos desarrollados por la ciencia helenística. Su supuesta corrección de latitudes no parece darse, y en cuanto a las longitudes, que se van ampliando progresivamente hacia el este y que Ptolomeo pensó corregir sobre los trabajos de Marinus de Tiro, poco puede decirse ante el gran desorden que presentan en los códices, con diferencias en principio incoherentes si no se tienen en cuenta los factores que hemos analizado y que determinaron las aberraciones. Lo cierto es que los resultados de esta investigación llevan a pensar en un valor de grado homogéneo que, al ser las latitudes de valor similar, necesariamente lleva a la deformación de las longitudes, caso inverso al de G. Mercator. De ahí que tengamos que admitir que, en lo que a longitudes se refiere, los puntos más alejados del eje de referencia y del punto central que le determina serán más imprecisos, ya que Ptolomeo los dió como equidistantes.

Respecto a la funcionalidad de la obra, los criterios analizados siguen sin una respuesta clara. Se trata con seguridad de un documento de valor político, militar y administrativo, que recoge puntos de la geografía del Imperio Romano relacionados con las vías romanas, oficiales o no, con pasos naturales de comunicación, con límites y divisorias de comunidades administrativas de la Hispania romana - como son la mayor parte de los núcleos obtenidos para los Carpetanos y los Vettones - , con posiciones con funciones administrativas y religiosas, etc. pero la certeza de que han sido introducidos topónimos de otras fuentes impide definir cual es su funcionalidad real.

Contamos además con otro aspecto positivo, dado que los núcleos urbanos que se han obtenido con la interpretación de las coordenadas de la Geographia son puntos que deben situarse en algún tramo de una calzada romana, de modo que conociendo sus posiciones puede entenderse mejor el mapa de las comunicaciones romanas en la Meseta y definirse mejor la relación entre núcleos urbanos y vías romanas.

Entre los Carpetanos los puntos obtenidos completan los datos ofrecidos por el Itinerario de Antonino y el Anónimo de Rávena, sobre todo si pensamos que los núcleos ptolemaicos pueden relacionarse perfectamente con las vías romanas que hemos descrito a partir de las cañadas ganaderas medievales y modernas y los caminos de herradura del siglo XIX. Así, en la zona oriental de la Carpetania, puntos como Nasegoso, Trillo y Huete se enmarcan en la calzada que unía Segobriga con Segontia. Más al oeste, Almoduera, que hemos identificado con Caracca, aparece como mansio intermedia en la ruta Complutum - Segobriga del Anónimo de Rávena (PP.313,8-11). Desde Complutum, identificado con el Cerro del Viso, en Alcalá de Henares, diferentes puntos enlazaban esta cabeza administrativa con el valle medio del Tajo a través de Titulcia, al norte de Aranjuez, y Toletum, en Toledo. Desde Titulcia a Complutum (Wess.436,1-2) no encontramos novedades, pero si en el tramo entre Titulcia y Toletum (Wess.438,7-8), en donde el punto de Algodor marca una nueva posición intermedia que autoriza a pensar al menos en una statio. También en la calzada oficial entre Titulcia y Laminium (Wess.445,4-446,1) encontramos otra posibilidad en Miguel Esteban, junto a las mansiones de Alces y Vico Cuminario, para completar el recorrido. A través de Illescas puede establecerse una comunicación entre Toletum y la zona septentrional de la Carpetania si seguimos las sugerencias del Balat-Humayd. Finalmente, los puntos de Collado Villalba y Colmenar Viejo pueden presentarnos posiciones importantes a la hora de definir nuevas vías de comunicación entre el norte de la provincia de Madrid, la región de Complutum y el acceso a los territorios vacceos que nos muestra el Itinerario de Antonino (Wess.435,5-436,1).

En los alrededores del Tajo, el punto del Cerro de la Cruz, en Villanueva de Bogas, podría actuar como mansio de una calzada intermedia que sirviese de nexo entre las vías oficiales del Itinerario de Antonino que enlazan Toletum con Consabro (Wess.446, 6-7) y Titulcia con Laminium (Wess.445,4-446,1).

Entre Toletum y Augustobriga, definida ya en las ruinas de Talavera la Vieja, se sitúa Libora, identificándose de este modo con Lebura (PP.312,11). La primera variante nos sitúa en Puebla de Montalbán, aunque hemos visto que se obtenía el valor medio de 92,5 Kms. de grado de latitud a la altura de Maqueda, posición ésta que parece más segura. En ambos casos, se marca un punto intermedio en la calzada que puede ser válido si pensamos en la hipótesis de las vías paralelas, una septentrional y otra al sur del Tajo. Con todo, existen argumentos a favor de las dos, pero si Libora debe situarse en Maqueda, a juzgar por el valor de grado obtenido, podríamos pensar que la calzada descrita por el Anónimo de Rávena (PP.312,10-12) es diferente de la que se recoge en el Itinerario de Antonino (Wess.438,6-7).

También parece reafirmarse la posición del Puerto del Milagro en la calzada que unía Toletum con Emerita Augusta a través de los Montes de Toledo, y en conexión con el ámbito vettón. El núcleo obtenido en esta zona, así como la posible variante en la Sierra de Guadalerzas, se integran bien en el contexto de las calzadas meridionales de la Carpetania, sirviendo al mismo tiempo como posiciones limítrofes de esta comunidad. Y, ya en conexión con el ámbito oretano, el conjunto formado por Consuegra y Madridejos - si es que no existe un error en este último caso - actúa como cabeza meridional de los Carpetanos y como punto de arranque del acceso a Laminium, en tierras oretanas, y que si bien hemos obtenido en torno a los Ojos del Guadiana, cabe la posibilidad de situarse en Alhambra jugando con las lecturas de coordenadas que hemos propuesto. De este modo, puede completarse aun más el diseño de la Carpetania romana al conocerse mejor sus límites gracias a las posiciones de Ptolomeo y sus redes de comunicación.

El territorio de los Vettones puede presentar mayores dificultades si pensamos en la existencia de una ventana por omisión de espacio debido a las correcciones y desplazamientos realizados en los mapas desde la Edad Media, como indicaba E. Martínez Hombre. En particular, los puntos más inseguros se situarían al sur de Capara, pero sin que ello signifique que no sean válidos como hipótesis, pues también pueden asociarse al contexto de la red viaria romana. Los puntos septentrionales en torno al Coa - Lancia Oppidana - Urueña (quizás Cottaeobriga) y Castraz o Abusejo pueden enmarcarse en un sistema viario quizás por descubrir, pero del que Villuga ofrece datos importantes para su rastreo. Estas posiciones parecen seguras y, con la excepción de Lancia Oppidana, pueden integrarse en un sistema viario que conexas Salmantica con las / tierras de los Lusitanos recorriendo el centro de la provincia para alcanzar Coria, la Caurium romana, a través del Puerto de Perales y quizás Ciudad Rodrigo. El caso de Lancia Oppidana, junto al Coa, podría relacionarse también con Salmantica a partir de los / restos analizados en la región de Yecla de Yeltes y Ledesma, en donde hemos determinado posibles calzadas en función de los restos romanos aparecidos.

En el ámbito de Capara, y en conexión con la Calzada de la Plata (Wess. 433,6-7), los puntos de Jarilla o Santibañez Bajo podrían actuar como stationes de acceso a ramales que, partiendo de esta calzada, se dirigían hacia la Sierra de Bejar. Otro de los ramales uniría la zona de Capara con el Valle del Jerte y del Tietar y, por extensión, con la región de Augustobriga a través de Malpartida de Plasencia, que hemos visto puede relacionarse con / un contexto viario a partir de los datos de Villuga y en relación con el cruce del río Tago a través de La Bazagona. Más oscuras aparecen las posiciones obtenidas en torno a Vegas de Coria y Caminomorisco, en las Hurdes, de las que nada se puede decir ante la carencia de datos, aunque no se excluye la posibilidad de un acceso a la Sierra de Bejar desde territorios más orientales, en el ámbito de los Lusitanos. En todo caso, y al igual que Urueña y Lancia Oppidana, parecen posiciones limítrofes de los Vettones.

Aceptar estas últimas posiciones implicaría, en todo caso, abandonar las posibilidades de ubicación que ofrece Calzada de Oropesa como núcleo de los vettones y punto de conexión de éstos con los carpetanos y con Caesarobriga. La falta de variantes, en cambio, parece llevarnos a las posiciones en torno a las Huedes. En el ámbito de Augustobriga puede situarse también un núcleo ptolemaico en los alrededores de Villar del Pedroso, también en relación con la calzada descrita por el Itinerario de Antonino (Wess. 438, 4-6) que unía Augustobriga con Emerita a través del nudo de comunicaciones de Santa Amalia, en cuyas cercanías, y en torno a Herguijuela, se situaría el último punto de la geografía de los vettones que ha sido recogido por Ptolomeo, y que, como hemos visto, puede responder a Deobriga por su contexto arqueológico religioso y actuar como mansio o statio junto a Laeipea y Leuciana.

Finalmente, una breve apreciación respecto al proceso de municipalización del interior de la Península Ibérica. Los puntos obtenidos con las coordenadas de Ptolomeo para los carpetanos y los vettones parecen responder, en aquellos puntos en donde las fuentes arqueológicas o epigráficas permiten deducir algo, a un momento de adquisición del estatuto de municipio que puede situarse en época flavia. De este modo, la municipalización flavia puede hacerse extensible a estos territorios, si tenemos presente además que aquellos núcleos urbanos que nos son conocidos, como Toletum, Complutum, Laminium y otros, adquieren este rango en este momento. De este modo, el panorama ofrecido por H. Galsterer para los vettones en particular y la Lusitania en general, así como para los territorios pertenecientes a los carpetanos, podría verse sensiblemente enriquecido con nuevas aportaciones a partir de nuevos estudios sobre las zonas propuestas.

Estos son, en conjunto, los resultados de la investigación sobre Ptolomeo y de la aplicación de coordenadas de la Geographia en el ámbito de la Península Ibérica. Con este trabajo se ha pretendido iniciar una aproximación a la problemática que encierra la geografía del mundo antiguo y un acercamiento a la rea-

lidad histórica de los pueblos carpetanos y vettones en el contexto de la romanización de Hispania, posibilitando un punto de partida para analizar la relación existente entre estos núcleos urbanos - para cuya problemática específica y conclusiones remitimos a la localización de topónimos a través del índice - y las vías romanas, como reflejo de este mismo proceso de romanización. El acercamiento a la interpretación de Ptolomeo no pasa de ser una aproximación como hipótesis de trabajo en la que no puede ponerse un punto y final ya que las conclusiones pueden y deben estar abiertas a la crítica y a nuevas interpretaciones surgidas de otras investigaciones sobre el tema que podrían modificar los resultados y a su vez invalidar algunos postulados.

Al menos se ha querido ofrecer en todo momento una posible orientación de trabajo para la investigación de la Geographia de Ptolomeo y contribuir al mejor conocimiento de la Península Ibérica en la Antigüedad, pero, eso sí, atenta a cualquier otro punto de vista que pueda enriquecerla.

B I B L I O G R A F I A

N O T A

Se incluyen en la presente relación aquellos títulos que han sido consultados y otras obras complementarias de interés para el estudio de la Geographia y su aplicación y el análisis del entorno de los Carpetanos y los Vettones.

Además, quisiera agradecer en esta página la colaboración desinteresada de la Excm. Diputación de Toledo y del instituto Ortega y Gasset por permitirme consultar datos del Inventario Arqueológico de la Provincia de Toledo, algunos de cuyos expedientes aparecen referidos en las notas de los capítulos precedentes.

- ABASCAL, J.M.
1.982 Vías de comunicación en la provincia de Guadalajara. Guadalajara.
- ALBERTINI, E.
1.923 Les divisions administratives de l'Espagne romaine. Paris.
- ALBERTOS, Ma.L.
La onomástica personal primitiva de Hispania: Tarraconense y Bética. Salamanca.
- ALEMANY, J.
1.910 "La Geografía de Ptolomeo". Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, Madrid.
- ALMAGIA, R.
1.938 "L'orizzonte geografico nell'opera di Augusto e gli studi geografici in Roma." Studi Italiani, IV. Roma
- ALMAGRO, M.
1.975 Segobriga. Guía del complejo arqueológico. Madrid.
- ALMAGRO, M.
1.986 "Bronce final y Edad del Hierro, La formación de las etnias y culturas prerromanas." En Historia de España, I. Prehistoria, 341-532. Madrid.
- ARIAS, G.
1.968 El Miliario Extravagante, II. Paris.
- ARIAS, G.
1.987 Repertorio de caminos de la España romana. La Línea (Cádiz).
- AUJAC, G.
1.973 "Astronomie et géographie scientifique dans la Grèce ancienne." BAGB, 1.973, 441-461.
- AUJAC, G.
1.974 "L'image du globe terrestre dans la Grèce ancienne." R.H.S., XVII, 193-210.
- AZAÑA, E.
1.885 Historia de la ciudad de Alcalá de Henares. Madrid.
- BAGROW, L.
1.945 "The origin of Ptolemy's Geographia." Geografiska Annaler, V, 318 ss
- BAGROW, L.
1.951 Die Geschichte der Kartographie. Berlin.
- BAKER, J.N.L.
1.937 The History of the geographical discoveries and explorations. Londres
- BALIL, A.
1.987 "La Romanización", En Ciento Treinta años de arqueología madrileña, 132-163. Madrid.

- BARCELO, J.
..984 Descripción de las cañadas reales. Madrid.
- BEAUJEU, J.
..988 " Astronomía y Geografía matemática," en Historia General de las Ciencias dirigida por R. Taton, vol II, 384-413.
- BEJARANO, V.
..955 " Fuentes antiguas para la historia de Salamanca." Zephyrus, VI, 89-119.
- BELTRAN, M.
..968 Curso de Numismática. Zaragoza.
- BELTRAN, M.
..973 Estudios de arqueología cacereña. Zaragoza.
- BERCHEN, D. van
..936 "L'annone militaire dans l'empire romain au III siècle." Memoires de la Société d'antiquaires de France, 117-201.
- BERGER, H.
..903 Geschichte des Wissenschaftl. Erdkunde der Griechen. Berlin.
- BERGER, H.
..906 "Die altere Zonenlehre der Griechen." Geographische Zeitschrift, XII, 440 ff.
- BERTHELOT, A.
..930 L'Asie ancienne centrale et sudorientale d'après Ptolemée. Paris.
- BLASCO, Ma. et alii
..980 " La Edad del Hierro en la provincia de Madrid." II Jornadas de Estudios sobre la provincia de Madrid, 47-56. Madrid.
- BLAZQUEZ, A.
..892 a " Nuevo estudio sobre el Itinerario de Antonino." BRAH, XX, 107 ss.
- BLAZQUEZ, A.
..892 b " Nuevo estudio sobre el Itinerario de Antonino (II)". BRAH, XXI, 54-128.
- BLAZQUEZ, A.
..898 " La milla romana." BRAH, XXXII, 440-450.
- BLAZQUEZ, A.
L. 899 " La milla romana (II)." BRAH, XXXIV, 25-52.
- BLAZQUEZ, A.
L. 912 " La via de Mérida a Salamanca." BRAH, LXI, 101 ss.
- BLAZQUEZ, A.
L. 915 " Vías romanas del Valle del Duero." BSEA, VI, 5 ss.

- BLAZQUEZ, A.
1.916 "Vias romanas del Valle del Duero y Castilla la Nueva." JSEA, IX, 5-30.
- BLAZQUEZ, A.
1.918 " Vias romanas de Mérida a Salamanca y de Arriaca a Sigüenza." JSEA, XXIV, 7 ss.
- BLAZQUEZ, A.
1.920 " Vias romanas de Carrión a Astorga y de Mérida a Toledo." JSEA, XXIX, 23-33.
- BLAZQUEZ, A.
1.920 b " Cuatro tesseras militares." BRAH, LXXVII, 99 ss.
- BLAZQUEZ, A.
1.921 " Vias romanas de Quero a Aranjuez y de Mesques a Titulcia. La via Aranjuez - Toledo." JSEA, XL, 10-12.
- BLAZQUEZ, J.Ma.
1.965 "Capara I". Excavaciones arqueológicas de España, XXXIV
- BLAZQUEZ, J.Ma.
1.966 " Capara II". Excavaciones arqueológicas de España, LIV.
- BLAZQUEZ, J.Ma.
1.968 " Capara III". Excavaciones arqueológicas de España, LXVII.
- BLAZQUEZ, J.Ma.
1.975 La romanización. Madrid.
- BLAZQUEZ, J.Ma.
1.978 " Economía de los pueblos prerromanos del área no ibérica hasta la época de Augusto." En J.Ma. Blázquez, Economía de la España romana, 103-108. Bilbao.
- BOSCH GIMPERA, P.
1.932 Etnografía de la Península Ibérica. Barcelona.
- BOSCH GIMPERA, P.
1.933 " Los Celtas en Portugal y sus caminos." Homenaje a Martins Sarmiento, 54ss. Guimaraes.
- BREHMEN, E.H.
1.822 Entdeckungen in Altertums. Weimar.
- BRUNES, T.
1.969 "The secrets of ancient geometry and its use." RHS, XXII, 37 ss.
- BUNBURY, E.H.
1.879 History of ancient geography. Londres
- BURR, V.
1.932 Nostrum Mare. Stuttgart.

- CABRE, J.
1.930 " Las necrópolis del Bajo Duero y del norte de Portugal." A Esp A, VIII, 254-265
- CABRE, J.
1.930 b " Excavaciones en Las Cogotas, Avila. El Castro." JSEA, CX.
- CABRE, J.
1.932 " Excavaciones en Las Cogotas, Avila. La necrópolis." JSEA, CXX.
- CALDERON, S.
1.750 Memorias para la historia de la iglesia de Coria y cronología de sus obispos. Coria.
- CAMARIRO, E.G.
1.956 " Deformations et hallucinations de la cartographie de Ptolémée." Abstracts of the XVIII international geographical congress. Rio de Janeiro.
- CARBADHO, J de.
1.946 " Daltura castreja. Sua interpretação sociológica." Revista de Occidente, 1.946, 14 ss.
- CARDOZZO, M.
1.952 " A romanização dos castros do norte de Portugal." Lisbon courier, 1.952, 74ss.
- CARO BAROJA, J.
1.985 Los pueblos de España. Madrid (4a).
- CARY, M.
1.932 The ancient explorers. Londres.
- CARY, M.
1.949 The geographic background of Greek and roman history. Oxford.
- CEAN BERMUDEZ, J.
1.832 Sumario de las Antigüedades romanas que hay en España. Madrid.
- CERRILLO, E.
1.975 Historia de Extremadura, I. Badajoz.
- CODAZZI, A.
1.948 Le edizioni quattrocentesche e cinquecentesche della Geographia di Tolomeo. Milan.
- COELLO, F.
1.874 Noticias sobre las vias, poblaciones y ruinas antiguas especialmente en época romana. Madrid.
- COELLO, F.
1.889 " Vias romanas entre Toledo y Mérida." BRAH, XV, 5-42.
- COELLO, F.
1.893 " Vias romanas de Sigüenza a Chinchilla." BRAH, XXIII, 438 ss.

- COELLO, F.
1.894 " La vía romana de Chinchilla a Zaragoza." BRAH, XXIV, 5-21.
- CONDE, J.A.
1.980 Descripción de Al-Andalus según Xerif al-Edrisi. Madrid.
- CORCHADO, M.
1.969 " Estudios sobre vías romanas entre el Tajo y el Guadalquivir." A Esp A, XLII, 124-158.
- CORNIDE, J.
1.796 Sobre las ruinas de Talavera la Vieja. Madrid.
- CORTES, M.
1.835 Diccionario geográfico e histórico de la España Antigua. Tarraconense. Bética y Lusitania. Madrid.
- CORTES, S. et alii
1.984 " Inscripciones romanas del museo de Santa Cruz de Toledo." Museos, III, 73-85.
- CUNTZ, O.
1.928 Itineraria romana I. Itinerarium Antonini Augusti et Burdigalense. Leipzig.
- CHABANIER, E.
1.934 " La géographie mathématique dans les manuscrits de Ptolémée." Communications au LXVII congrès des sociétés savantes, I - 22. Paris.
- CHABANIER, E.
1.938 " Sur le caractère mystique de la géographie de Ptolémée." Comptes rendus du congrès international de géographie, II, 91-100. Amsterdam.
- DANTIN, J.
" Las cañadas ganaderas del reino de León." Boletín de la Real Sociedad Española Geográfica, LXXVI, 464 ss.
- DEISSMANN, A.
1.939 Forschungen und Funde in Serail. Stuttgart.
- DELAMBRE, M.
1.817 Histoire de l'astronomie ancienne. Paris.
- DIERCKE, P.
1.939 " Die Dilisle-Projektion nach Leonard Euler und ihre Beziehungen zur Ptolemaeus-Projektion." Geogr. Wochenschrift, I. Breslau.
- DILKE, O.A.W.
1.987 Mathematics and Measurement. Londres.
- DILLER, A.
1.934 " Geographical latitudes in Eratosthenes, Hiparchus and Posidonius." Klio, XXVII, 1.934, 258 ff.

- DILLER, A.
1.937 " The Vatopedi manuscript of Ptolemy and Strabo." A J Ph, LVIII, 174 ff.
- DILLER, A.
1.939 " List of provinces in Ptolemy's Geography." Classical Philology, XXXIV, 228 ff.
- DILLER, A.
1.940 " The oldest manuscripts of Ptolemaics maps." Transactions of the American Philology Association, LXXI, 62 ff.
- DILLER, A.
1.941. " The parallels on the ptolemaic map." Isis, XXXIII, 4 ff.
- DILLER, A.
1.949 " The ancient measurements of the earth." Isis, XL, 6 ff.
- DINSE, P.
1.913 " Die Handschriftliche Ptolemaeuskarten und die Agathodaimonfrage." Ztschr. Gesells f. Erdkunde, 1.913, 745 ff.
- DOZY, R.
GOEJE, M.J.
1.886 Description de l'Afrique et de l'Espagne. Al-Edrisi. Leiden.
- EAST WILLIAM, G.
1.936 A historical geography of Europe. New York.
- ECKERT, M.
1.961. Cartografía. México
- FERNANDEZ GALIANO, D
1.984 Complutum. Carta arqueológica de Alcalá de Henares y su partido judicial. Alcalá de Henares-Madrid.
- FERNANDEZ GALIANO, D.
GARCES TOLEDANO, A. " Problemática y estado actual de los yacimientos arqueológicos en el corredor Madrid-Guadalajara." Wad-al-Ayara, V, 7-34.
- FERNANDEZ GUERRA, A.
1.862 Discurso de contestación a D. Eduardo Saavedra en su ingreso en la Real Academia de la Historia. Madrid.
- FERNANDEZ DE LAYOS, J.C. Historia de Consuegra, I. Edad Antigua. Toledo.
- FERNANDEZ OXEA, R.
1.950 " Nuevas esculturas zoomorfas prehistóricas en Extremadura." Ampurias, XII, 63-69.
- FERNANDEZ SANCHEZ, I
1.896 Historia de la muy noble y muy leal ciudad de Talavera de la Reina. Talavera de la Reina.
- FERNANDEZ SANCHEZ, F.
1.943 La villa de Espinoso del Rey. Toledo.

- FISCHER, J.
1.918 " Die Stadtzeichen auf den Ptolemaeuskar-
ten." Kartogr. Ztschr. VII, 45-52
- FISCHER, J.
1.935 "Codices e Vaticanis Selecti XVIII."
C GA Phil h. Kl., 1.935, 369-387.
- FITA, F.
1.882 " Inscripciones inéditas en Vascos y Val-
deverdeja." BRAH, II, 244-247.
- FITA, F.
1.882 b " Castellum Ciseli." BRAH, II, 265 ss.
- FITA, F.
1.882 c " Inscripciones romanas de Talavera."
BRAH, II, 248-301.
- FITA, F.
1.886 " Inscripciones romanas inéditas de Cá-
ceres." BRAH, VI, 43.
- FITA, F.
1.885 b " Ercavica." BRAH, VI, 341-350.
- FITA, F.
1.887 " Noticias. Inscripción de Buenafuente."
BRAH, X, 7 ss.
- FITA, F.
1.889 " Miliario de Alconchel de la Estrella."
BRAH, XV, 171-178.
- FITA, F.
1.890 " Noticias. Inscripciones de Almadrones
y Trillo." BRAH, XVI, 223-224.
- FITA, F.
1.890 b " Noticias. Inscripción de Fuensabiñán."
BRAH, XVII, 351-352.
- FITA, F.
1.892 " Antigüedades romanas." BRAH, XXI, 5 ss.
- FITA, F.
1.893 " Antigüedades romanas de la Alcarria."
BRAH, XXIII, 346-352.
- FITA, F.
1.893 b " Reseña epigráfica desde Alcalá de Hena-
res a Zaragoza." BRAH, XXIII, 491-525.
- FITA, F.
1.894 " La via romana de Chinchilla a Zaragoza."
BRAH, XXIV, 1-21.
- FITA, F.
1.894 b " Excursiones epigráficas." BRAH, XXV,
146 ss.
- FITA, F.
1.896 " Noticias. Inscripciones." BRAH, XXVII,
416 ss.
- FITA, F.
1.899 " Inscripciones romanas de Mérida y Nava
de Ricomalillo." BRAH, XXXVI, 444-446.

- FITA, F.
1.900 " Lápidas inéditas de Marchamalo y Cáceres." BRAH, XXXVI, 502-504.
- FITA, F.
1.902 " Inscripciones romanas en Puebla de Montalbán, Escalonilla y Méntrida." BRAH, XL, 155-164
- FITA, F.
1.902 b " Reducción geográfica de Laminio." BRAH, XL.
- FITA, F.
1.903 " Excursión geográfica por Villar del Pedroso." BRAH, XLII, 281-310.
- FITA, F.
1.903 b " Inscripción romana de La Nava de Ricomalillo." BRAH, XLIII, 536-546
- FITA, F.
1.903 c " Excursión epigráfica. Alhambra." BRAH, XLIII.
- FITA, F.
1.910 " Epigrafía ibérica y griega de Cardenosa. Avila." BRAH, LVI, 291 ss.
- FITA, F.
1.911 " El miliario de Cercedilla." BRAH, LVIII, 147-148.
- FITA, F.
1.911 b " Inscripciones ibéricas y romanas de la diócesis de Sigüenza." BRAH, LVIII, 325-331.
- FITA, F.
1.912 " Nueva inscripción romana de El Escorial, Trujillo." BRAH, LX, 158-160.
- FITA, F.
1.912 b " Nueva inscripción romana en Santa Amalia." BRAH, LX, 233.
- FITA, F.
1.913 " Nuevas Lápidas romanas. Retortillo, Salamanca." BRAH, LXII, 537 ss.
- FITA, F.
1.913 b " Nuevas lápidas romanas en Avila." BRAH, LXIII, 232 ss.
- FITA, F.
DELGADO, J.
1.889 " Excursión arqueológica a las ruinas de Cabeza del Griego, Cuenca." BRAH, XV, 107-151.
- FLOREZ, E.
1.747-1.918 España Sagrada. Madrid.
- FORBIGER, A.
1.877 Handbuch des alten Geographie in Europa. Hamburgo.
- FUIDO, F.
1.934 Carpetania romana. Madrid.

- GALSTERER, H.
1.971 Untersuchungen zum römischen Städtewesen auf der iberischen Halbinsel. Berlin.
- GARCIA Y BELLIDO, A.
1.977 La España del siglo primero de nuestra era. Madrid (2ª)
- GARCIA Y BELLIDO, A.
1.978 España y los españoles hace dos mil años. Madrid (6ª).
- GARCIA IGLESIAS, I.
1.972 " El Guadiana y los límites comunes de la Bética y la Lusitania." Hispania Antiqua, II, 12 ss.
- GERINI, G.S.
1.909 Researches in Ptolemy's geography of Eastern Asia. Londres.
- GILES, F.
1.971 " Contribución al estudio de la arqueología toledana. Hallazgos hispanorromanos en Consuegra." Anales Toledanos, V, 47 ss.
- GIROD, R.
1.974 " Vision et représentation géographiques chez les anciens." Mélanges Dion, Caesardunum, IX, 481-498
- GISINGER, F.
1.924 "Geographie." RE, Suppl. IV, 521 ff.
- GOMEZ MORENO, M.
1.904 " Sobre arqueología primitiva en la región del Duero." BRAH, XLV, 147 ss.
- GOMEZ MORENO, M.
1.967 Catálogo monumental de España. Provincia de Salamanca. Madrid.
- GONZALEZ CONDE, Ma.P.
1.987 Romanidad e indigenismo en Carpetania. Alicante.
- GONZALEZ DAVILA, G.
1.606 Historia de las Antigüedades de la ciudad de Salamanca. Salamanca.
- GONZALEZ PALENCIA, A.
1.918 Indice a la España Sagrada del P. Florez. Madrid.
- GORGES, J.G.
1.979 Les villes hispano-romaines. Inventaire et problematique archeologiques. Paris.
- GORRIE, A.M.
1.970 "Some reflections about geography in the hellenistic age." Prudentia, II, 11-18.
- GOTTSCHALK, K.E.
1.966 " Historische Geographie in Theorie und Praktij." RHE, LXI, 371 ss
- GRANERO, I.
1.980 Prolegómenos de la Geographia de Estrabón. Madrid.

- GUERRA, F.
1.865 Notas de las Antigüedades de Extremadura. Cáceres.
- GUTIERREZ, A.
1.956 " Crónica de arqueología abulense." Zephyrus, VII, 91 ss.
- HALMA, H.
1.822 Commentaire de Théon d'Alexandrie. Paris
- HEEREN, A.H.
1.827 Comentatio de Fontibus Geographicarum Ptolemaei Tabularumque iis Annexarum. Gotinga.
- HEIDEL, W.
1.937 "The frame of the ancient maps." American Geographical Society, New York, 1.937, 27-131.
- HENNIG, R.
1.929 " Der Hafen Kattigara und der Magnetberg bei Ptolemaeus." Klio, XXIII, 256 ss.
- HENNIG, R.
1.936 Terrae Incognitae I. Altertum. Leiden.
- HERMOSILLA, A.
1.796 " Noticias de las ruinas de Talavera la Vieja." Memorias de la Real Academia de la Historia, I, 345 ss.
- HERNANDEZ JIMENEZ, F.
1.944 " Estudios de geografía histórica española." Al-Andalus, IX, 81 ss.
- HERNANDEZ JIMENEZ, F.
1.959 " El camino de Córdoba a Toledo en época musulmana." Al-Andalus, XXIV, 1-62.
- HERNANDEZ JIMENEZ, F.
1.967 " Los caminos de Córdoba hacia el noroeste en época musulmana." Al-Andalus, XXXII, 291 ss.
- HERNANDEZ JIMENEZ, F.
1.973 " La travesía de la Sierra de Guadarrama." Al-Andalus, XXXVIII, I, 69 y ss.
- HERNANDEZ VEGAS, M.
1.982 Ciudad Rodrigo. La catedral y la ciudad. Salamanca (2ª).
- HERRMANN, A.
1.914 " Marinus, Ptolemaeus und ihre Karten." Ztschr. Gesellsch. f. Erdkunde, 1.914, 780-786.
- HERRMANN, A.
1.940. " Geschichte der Geographie im Zeitraum, 1.926-1.939." Geogr. Jahrb., LV, 381-434.
- HERVAS Y BUENDIA, I.
1.899. Diccionario geográfico e histórico de la provincia de Ciudad Real. Ciudad Real.
- HITTI, Ph.K.
1.973 El Islám. Modo de vida. Madrid.

- HONIGMANN, E.
1.925 " Zur Geographie des Ptolemaeus." Klio, XX, 202-214.
- HONIGMANN, E.
1.929 Die sieben Klimata und die " Póleis Episemoi." Heidelberg.
- HONIGMANN, E.
1.930 " Marinos von Tyros." R.E., XIV, 1.767-1.796.
- HOPFNER, F.
1.938 "Mathematische Astronomie!" V Mzik's deutscher Übersetzung von Ptolemaeus, II, 79-109. Viena.
- HOPFNER, F.
1.946 " Die Kartenprojektionen des Marinos und K. Ptolemaios." Anz. Akad. Wien. ph.h.Kl. 1946, 111-123.
- HOYOS, L. de
1.953 " Sobre la antigua Vettonia y la actual Extremadura." Estudios Geográficos, XIV, LII,
- HOZ, J. de
1.963 " Hidronimia antigua europea en la Península Ibérica." Emerita, XXXI, 227 ss.
- HUBNER, E.
1.896 Corpus Inscriptionum Latinarum, vol. II. Berlin.
- HUBNER, E.
1.902 Supplementum Corpus Inscriptionum Latinarum II, Berlin.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.950 " Hallazgos arqueológicos en la Jara. El puente romano de los Pinos." A Esp A, XXIII, 111-112.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.950 b " Hallazgos arqueológicos en la Jara. El puente romano de La Estrella." A Esp A, XXIII, 116-117.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.950 c " Hallazgos arqueológicos en la Jara. La via de Azután a Dehesa de Castellanos." A Esp A, XXIII, 328.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.952 " Hallazgos arqueológicos en la Jara. La necrópolis de Alcaudete." A Esp A, XXV, 115ss. "
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.952 b " Hallazgos arqueológicos en Talavera de la Reina." A Esp A, XXV, 157-160.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.955 " Hallazgos arqueológicos en la Jara. Camino romano y restos de molino en La Alija, Talavera." A Esp A, XXVIII, 181.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F.
1.963 " Hallazgos arqueológicos en la Jara. El mosaico de Alcaudete." A Esp A, XXXVI, 231 ss.

- JIMENEZ DE GREGORIO, F. " Hallazgos en la vega de Santa María." 1.966 A Esp A, XXXIX, 174-186.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F. " Nuevos hallazgos en la vega de Santa María de Mesegar." 1.969 A Esp A, XLII, 210-211.
- JIMENEZ DE GREGORIO, F. 1.970 Los pueblos de la provincia de Toledo hasta finalizar el siglo XVIII. Población, sociedad, economía, historia. Toledo.
- JIMENEZ LALLAVE, J. 1.891 " Lápidas romanas inéditas de La Estrella y Talavera de la Reina." BRAH, XIX, 247-248.
- KATTSOFF, L. 1.947/48 " Ptolemy and scientific method. A note on the history of an idea." Isis, XXXVIII, 18-22.
- KIEPERT, H. 1.887 Lehrbuch des alten Geographie. Paris.
- KIEPERT, H. 1.890 Forma Orbis Antiqui. Orbis Terrarum Secundum Ptolemaeum.
- KLEIN, J. 1.981 La Mesta. Madrid.
- KLOTZ, A. 1.931 " Die geographischen Commentarii des Agrippa und ihre Überreste." Klio, XXIV, 32-58.
- KRAMER, W. 1.953 Die Erforschung und Entdeckung der Erde. Leipzig.
- KRETSCHMER, K. 1.913 " Die Ptolemaeuskarten." Petermanns Mitteilungen, LX, 142 ss.
- KRETSCHMER, K. 1.914 " Die Ptolemaeuskarten." Ztschr. Gesellsch. f. Erdkunde, 1.914, 767 ss.
- KUBITSCHKE, W. 1.915 " Die Kalenderbücher von Florenz, Rom und Leyden." Anz. Akad. Wien. LVII, 76-78.
- KUBITSCHKE, W. 1.916 " Itinerarien." R.E., IX, 2320 ss.
- KUBITSCHKE, W. 1.919 " Karten." R.E., X, 2022-2149.
- KUBITSCHKE, W. 1.934 " Studien zur Geographie des Ptolemaeus I." Anz. Akad. Wien. Ph. Hist. Kl., 1.934, 75 ss.
- KUBITSCHKE, W. 1.935 a " Studien zur Geographie des Ptolemaeus II." S. Ber. Akad. Wien. Ph. Hist. Kl., 1.935, 215
- KUBITSCHKE, W. 1.935 b. " Die Redaktion der ptolemische Geographie." Klio, XXVIII, 108 ss.

- KUBITSCHKEK, W
1.935 c " Codex Urbinates Graecus 82. Geographiae C. Ptolemaei." Göttinga Gelehrte Anzeigen, 1935, 369 ss.
- LABORDE, A.
1.806 Voyage pittoresque de l'Espagne, Paris.
- LANGLOIS, V
SEBASTIANOFF, P de.
1.867 Codex Athous Vatopedi Monasterii, Paris.
- LARRAÑAGA, J.
1.970 " La Geografía de Ptolomeo." Boletín del Servicio Geográfico del Ejército, 1.970, 11-36.
- LEHMANN, C.F.
1.929 " Stadion." R.E., III A, 1.930 ss.
- LEITE DE VASCONCELOS, J.
1.934 " Os castros lusitanos." O Arqueólogo Português, XXIX, 39 ss
- LESKY, A.
1.985 Historia de la literatura griega, Madrid (3a)
- LEVI-PROVENÇAL, E
1.953 " La description de l'Espagne de Razí." Al-Andalus, XVIII, 1.953, 51-108.
- LIBAULT, A.
1.959 Histoire de la cartographie, Paris.
- LOPEZ CUEVILLAS, F.
1.933 " A area xeográfica da cultura norte dos castros." Homenagem M. Sarmiento, Guimaraes, 1.933, 99 ss.
- LOPEZ MONTEAGUDO, G.
1.983 Expansión de los verracos y características de su cultura. Universidad Complutense de Madrid.
- LLORENTE, A.
1.986 Los topónimos españoles y su significado. ICE. Salamanca
- MADOZ, P.
1.846-50 Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones en ultramar. XVI vol. Madrid.
- MALIR, J.
1.938 " De la localisation géographique dans l'Antiquité et spécialement dans Ptolémée." Comptes rendus du Congrès International de Géographie, Amsterdam, 1.938, II, 369-387.
- MALUQUER, J.
1.951 " De la Salamanca primitiva." Zephyrus, II, 61 ss.

- MALUQUER, J.
1.955 " El proceso histórico de las primitivas regiones peninsulares." Zephyrus, VI, 89 ss.
- MALUQUER, J.
1.956 Carta arqueológica de Salamanca. Salamanca.
- MALUQUER, J.
1.958 El castro de Los Castillejos en Sanchorreja. Salamanca.
- MALUQUER, J.
1.958 b Excavaciones arqueológicas en el cerro del Barrueco. Salamanca.
- MALUQUER, J.
1.973 " Formación y desarrollo de la cultura castreña." I Jornadas de metodología aplicada de las ciencias sociales, I, 6 ss.
- MALLON, J.
MARIN, T.
1.951 Las inscripciones publicadas por el Marqués de Monsalud (1.897-1.908). Estudio Crítico. Madrid.
- MANGAS, J.
1.971 "Un capítulo de los gastos en el municipio romano de Hispania a través de las informaciones de la epigrafía latina." Hispania Antiqua, I, 105
- MANGAS, J.
1.971 b " Nuevas inscripciones latinas de Salamanca y provincia." A Esp A, XLIV, 127 ss.
- MANGAS, J.
1.989 " La municipalización flavia en Hispania." En Aspectos de la colonización y municipalización de Hispania. 153-172. Mérida.
- MAÑANES, T.
SOLANA, J.Ma.
1.985 Ciudades y vías romanas en la cuenca del Duero (Castilla-León). Universidades de Valladolid y Salamanca.
- MARIANA, P.
1.599 De Ponderibus et Mensuribus. Toledo.
- MARINE, M.
1.980 " Las vías romanas en la provincia de Madrid." I Jornadas de estudios sobre la provincia de Madrid, Madrid.
- MARTIN CARRAMOLINO, A.
1.872-73 Historia de Avila, su provincia y su obispado. Madrid.
- MARTIN VALLS, R.
1.965 " Investigaciones arqueológicas en Ciudad Rodrigo." Zephyrus, XVI, 71 ss.
- MARTIN VALLS, R.
1.973 " Insculturas del castro salmantino de Yecla de Yeltes. Nuevos hallazgos y problemática cronológica." BSAA, XXXIX, 81 ss.
- MARTIN VALLS, R.
1.976 " Nuevos hallazgos arqueológicos en Ciudad Rodrigo." Zephyrus, XXVI-XXVII, 373-383.

- MARTIN VALLS, R.
DELIBES, G.
1.972 " Nuevos yacimientos de la primera Edad del Hierro en la meseta norte." BSAA, XXXVIII, 5 ss.
- MARTIN VALLS, R.
DELIBES, G/
1.975 " Problemas en torno a la primera Edad del Hierro en el sector occidental de la meseta norte." XIII CAN, 545 ss.
- MARTIN XIMENEZ, J.L.
1.919 " Una estación prehistórica en Yecla de Yeltes." BRAH, LXXV, 403 ss.
- MARTIN XIMENEZ, J.L.
1.922 " Descubrimientos arqueológicos en la provincia de Salamanca." BRAH, LXXX, 265 ss.
- MARTINEZ HOMBRE, E.
1.964 Vindius. El lado septentrional clásico en Hispania. Madrid.
- Mc. CRINDLE, J.W.
1.927 Ancient India as described by Ptolemy. Calcuta.
- MELIDA, J.R.
" La citanía de Santa Cruz de la Sierra." Revista de Extremadura, IV, 253 ss.
- MELIDA, J.R.
1.924 Catálogo monumental de España. Provincia de Cáceres. Madrid.
- MENENDEZ PIDAL, R.
1.968 Toponimia prerrománica hispana. Madrid.
- MENESES, A. de.
1.946 Repertorio de caminos ordenados por Alonso de Meneses (1.576). Madrid.
- MILLER, K.
1.964 Itineraria romana. Römische Reisewege an der Hand der Tabula Peutinger. Roma.
- MOLINERO, A.
1.933 " El castro de Mesa de Miranda. Chamartín Avila." BRAH, CII, 422 ss.
- MOLINERO, A.
1.958 Los yacimientos de la Edad del Hierro en Avila y sus excavaciones arqueológicas. Avila.
- MOLLWEIDE, K.
1.805 " Die Mappierungskunst des Kl. Ptolemaeus. Monatl. Korrespondenz zur Beförderung der Erde und Himmelskunde, XI, 319-504. Gotha.
- MOMMSEN, TH.
Gesammelt2. Schriften, VI.
- MONSALUD, Marqués de
1.897 " Nuevas inscripciones romanas" BRAH, XXX, 415-421, 483-496, XXXI, 391-403, 436-442.
- MONSALUD, Marques de
1.898 " Inscripciones romanas de Extremadura." BRAH, XXXII, 149-153,

- MONSALUD, Marqués de
1.899 " Nuevas inscripciones romanas de Alcalá de Henares. " BRAH, XXXIV, 53-61.
- MONSALUD, Marqués de
1.899 b " Nuevas inscripciones romanas de Extremadura. " BRAH, XXXIV, 133-137.
- MONSALUD, Marqués de-
1.900 " Nuevas inscripciones romanas de Extremadura. " BRAH, XXXVII, 322-325, 488-490
- MONSALUD, Marqués de
1.901 " Inscripciones romanas de Talavera de la Reina. " BRAH, XXXVIII, 241-243
- MONSALUD, Marqués de
1.902 " Nuevas inscripciones romanas de Extremadura. " BRAH, XL, 541-546.
- MONSALUD, Marqués de
1.903 " Nuevas inscripciones romanas y visigodas de Extremadura. " BRAH, XLIII, 240-244. 528-535
- MONSALUD, Marqués de
1.904 " Epigrafía romana y visigoda de Extremadura. " BRAH, XLV, 445-447.
- MONSALUD, Marqués de
1.905 " Lápidas extremeñas de la edad romana y visigoda. " BRAH, XLVI, 495-498.
- MONSALUD, Marqués de
1.907 " Nuevas inscripciones romanas de Extremadura. " BRAH, L, 357-358, 460-462.
- MONSALUD, Marqués de
1.908 " Epigrafía romana y visigoda de Extremadura y Andalucía. " BRAH, LIII, 36-38.
- MONTEAGUDO, L.
1.947 " Galicia en Ptolomeo. " Cuadernos de estudios gallegos, II, 609-653.
- MONTERO, P.
1.852 Extremadura. Colección de inscripciones y monumentos. Cáceres.
- MORALEDA, J.
1.907 " Nuevas inscripciones romanas de Toledo. " BRAH, LI, 142-144.
- MORAN, C.
1.919 Investigaciones acerca de la arqueología y prehistoria de la región salmantina. Salamanca.
- MORAN, C.
1.922 Epigrafía salmantina. Salamanca.
- MORAN, C.
1.926 Los baños de Retortillo. Salamanca.
- MORAN, C.
1.929 Alrededores de Salamanca. Salamanca.

- MORAN, C.
1.933 " De arqueología salmantina." BRAH, CII, 389-398
- MORAN, C.
1.940 Mapa histórico de la provincia de Salamanca. Salamanca.
- MORAN, C.
1.946 Reseña histórico-artística de la provincia de Salamanca. Salamanca.
- MORAN, C.
1.949 La calzada romana de La Plata en la provincia de Salamanca. Madrid.
- MORAN, C.
1.950 Antiguas vías de comunicación en la provincia de Salamanca. Madrid.
- MULLER, K.
1.883-1.901 Geographia Claudii Ptolemaei. Paris.
- MUÑOZ, T.
1.858 Diccionario bibliográfico-histórico de los antiguos reinos, provincias, ciudades, villas, iglesias y santuarios de España. Madrid.
1.973
- MURILLO, Ma.
1.975 " Tres castros prehistóricos en Cáceres." XIII CAN, 471 ss.
- NALLINO, C.A.
1.894 " Al-Huwarizmi. Il suo rifacimento della Geographia di Tolomeo." Memorie della Accademia dei Lincei, II, I.a.
- NAVAL, F.
1.921 " Inscripción romana de Almadrones." BRAH, LXXIX, 281-282.
- NEUGEBAUER, O.
1.958 " The astronomical tables. Papyrus Londinensis 1.278." Osiris, XIII, 93-113.
- NEUGEBAUER, O.
1.959 " Ptolemy's Geography." Isis, L, 22 ss.
- NEUGEBAUER, O.
1.962 Exact sciences in Antiquity. New York.
- NEUGEBAUER, O.
1.972 " On some aspects of early greek astronomy." P A Ph S, CXVI, 243-251.
- NINCK, M.
1.945 Die Entdeckung von Europa durch die Griechen. Basel.
- NORDENSKIÖLD, A.
1.889 Facsimile atlas to the early history of the cartography. Stockholm.
- OBERHUMMER, E.
1.912 " Die Handschriftliche Überlieferung der Ptolemaeus-Karten." XVIII deutschen Geographentages, 1.912, 37-38.

- OSUNA, M.
SUAT, F.
1.974
- " Yacimientos romanos en la provincia de Cuenca." Revista de Cuenca, VI.
- PALOP, P. de
1.959
- " Nuevos datos para el estudio de la Edad del Hierro en la cuenca del Duero." Berich über den V internationalen Kongress für Vor und Frühgeschichte, 645 ss. Hamburgo.
- PALOP, P. de
1.965
- " Estado actual de la investigación prehistórica y arqueológica en la meseta castellana." IX CAN, 27 ss.
- PALOMAR, M.
1.957
- La onomástica personal prelatina de la antigua Lusitania, Salamanca.
- PALOMEQUE, A.
1.955
- " La villa romana de Las Tamujas." A Esp A XXVIII, 305-317.
- PAREDES, V.
1.886
- Origen del nombre de Extremadura. Cáceres.
- PARTHEY, C.
PIDNER, M.
1.860
- Anonymi Ravennatis Cosmographia et Guidonis Geographica. Berolini.
- PEDERSEN, O.
1.974
- " A Survey of the Almagest." Acta Historica Scientiarum Naturalium et Medicinalium, XXX. Odense University Press.
- PEREZ SEDEÑO, E.
1.987
- La Hipótesis de los Planetas de Claudio Ptolomeo. Madrid.
- PETECH, L.
1.950
- " Tolomeo e i risultati di alcuni scavi archeologici sulle coste dell'Asia meridionale." Rivista di Filologia, 1.950, 50-62.
- PETERSEN, V.
SCHMIDT, O.
1.967
- " The determination of the longitude of the apogee of the orbit of the according to Hipparchus and Ptolemy." Centaurus, XII, 73-96.
- PHOTINOS, N.
1.955
- Marinos und Ptolemaios als Mathematische, Astronomen und Geographen. Atenas.
- PIERNAVIEJA, P.
1.977
- Los circos de España. Barcelona.
- PINA, E.
ALBUQUERQUE, J.
1.962
- " Tribos celtas e preceltas do norte da Lusitania." XXVI Congresso Luso-Espanhol para o progresso das ciencias. Secção VII, 201ss. Oporto.

- POLASCHEK, E.
1.957 " Ptolemy's Geography in new light." Imago Mundi, XIV, 139 ss.
- POLASCHEK, E.
1.965 " Ptolemaios als Geograph." R.E. supp. X, 680-833.
- PONZ, A.
1.772-94 Viage de España. Madrid.
- PUIG Y LARRAZ, G.
1.898 " Valor métrico de la milla romana." BRAH, XXXIII, 80-90.
- RADDATZ, K.
1.957 " Prospecciones arqueológicas en el valle del Henares, cerca de Alcalá." A Esp A, XXX, 229-232.
- REY PASTOR, J.
1.952 " Problemas cartográficos en la Edad Antigua." Revista de la Universidad de Madrid, 1.952, I, 7-23. .
- REYNOLDS, L.D.
WILSON, N.G.
1.986 Copistas y filólogos. Madrid.
- ROBBINS, F.E.
1.948 Ptolemy Tetrabiblos. Cambridge.
- RODRIGUEZ, J.
1.879 "La Vettonia." Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, 1.879, 1-120.
- RODRIGUEZ ALMEIDA, E.
1.955 " Contribución al estudio de los castros abulenses." Zephyrus, VI, 259 ss.
- RODRIGUEZ ALMEIDA, E.
1.961 Avila: Guia monumental de Avila y su provincia. Madrid.
- RODRIGUEZ HERNANDEZ, J.
1.978 " Un nuevo miliario en la calzada de La Plata." Zephyrus, XXVIII-XXIX, 326-330.
- ROLDAN, J.M.
1.965 " Las lápidas votivas de Baños de Montemayor." Zephyrus, XVI, 5-37.
- ROLDAN, J.M.
1.966 " Sobre los acusativos en Ad en el Itinerario de Antonino." Zephyrus, XVII, 109 ss.
- ROLDAN, J.M.
1.968-69 " Fuentes antiguas para el estudio de los vettones." Zephyrus, XIX-XX, 73-106.
- ROLDAN, J.M.
1.970-71 " Fuentes antiguas sobre los astures, I." Zephyrus, XXI-XXII, 171-238.
- ROLDAN, J.M.
1.970-6 " Sobre el valor métrico de la milla romana." XI CAN, 533-34. Zaragoza.

- ROLDAN, J.M.
1.971 " Iter ab Emerita Asturicam. El Camino de La Plata. Salamanca
- ROLDAN, J.M.
1.975 Itineraria Hispana. Fuentes antiguas para el estudio de las vias romanas en la Península Ibérica. Madrid.
- ROME, A.
1.931 "Commentaires de Pappus et de Théon d'Alexandrie sur l'Almageste." Studi e Testi, LIV, 10-13.
- ROSCHER, A.
1.857 Ptolemaeus und die HandelsstraBe in Centralafrika. Ein Beitrag zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Weltkarten. Gotha.
- ROSSO DE LUNA, M.
1.913 " Nueva inscripción romana de Villamesías" BRAH, LXIII, 570.
- ROSSO DE LUNA, M.
1.914 " Nueva inscripción romana de El Escorial." BRAH, LXIV, 246.
- ROSSO DE LUNA, M.
1.918 " Inscripción romana de Titulcia." BRAH, LXXII, 279.
- RUSSELL, F.
1.952 " Poblaciones preceltas al norte de Portugal." II CAN, 239 ss.
- RYLANDS, Th.
1.893 The geography of Ptolemy elucidated. Dublin.
- SAAVEDRA, E.
1.862 " El Itinerario de Antonino" . Discursos leídos ante la Real Academia de la Historia. Boletín de la Academia de Historia, Madrid.
- SAINT-MARTIN, V.
1.873 Histoire de la Géographie. Paris.
- SALINAS, M.
1.982 La organización trival de los vettones. Salamanca.
- SANCHEZ CABAÑAS, A.
1.967 Historia Civitatense. Salamanca
- SANCHEZ PAREDES, A.
1.956 " Hallazgos arqueológicos en Las Hurdes." Diario de Extremadura, XOM-13/X/1.956.
- SANTOJA, M.
1.966 " El puente de Valdeinfiernos sobre el Jerte." M.E. XII, 1.966.
- SANTOS-JUNIOR, J.
AZEVEDO, R.
1.960 Gravuras rupestres. Oporto.

- SANZ, C.
1.959 La Geografía de Ptolomeo. Madrid.
- SAVORY, H.N.
1.966 " A Idade do Ferro B e la cultura castreja do noroeste da Península Ibérica." Guimaraes, LXXVI, 117 ss.
- SAYANS, M.
1.957 Artes y pueblos de la alta Extremadura. Plascencia.
- SANCHEZ CABAÑAS, A.
1.967 Historia de Ciudad Rodrigo. Salamanca.
- SANCHO ROCHER, L.
1.981 El conventus jurídico cesaraugustano. Zaragoza.
- SCHNABEL, P.
1.930 " Die Entstehungsgeschichte des Kartographischen Erdbildes des Kl. Ptolemaeus." S.Ber. Akad. Berlin phil. hist. Kl. XIV, 214-250. Berlin.
- SCHNABEL, P.
1.935 " Die Weltkarte des Agrippa als Wissenschaftl. Mittelglied zwischen Hiparchus und Ptolemaeus." Philologus, XC, 405-440.
- SCHNABEL, P.
1.938 Ptolemaeus. Quellen und Forschungen zur Geschichte der Geographie und Völkerkunde. Leipzig.
- SCHNETZ, J.
1.940 Itineraria romana II. Ravennatis Anonymi. Leipzig.
- SCHNETZ, J.
1.942 Untersuch über die Quellen der Kosmographie des anonymen Geographen von Ravenna. Munich.
- SCHNETZ, J.
1.951 Ravennas Anonymus. Upsala.
- SCHONE, Th.
1.909 " Die Gradnetze des Ptolemaeus im I Buch." Gymnasium, 1.909, 3-28.
- SCHULTEN, A.
1.935 Fontes Hispaniae Antiquae III. Barcelona.
- SCHULTEN, A.
1.937 Fontes Hispaniae Antiquae IV. Barcelona.
- SCHULTEN, A.
1.945 Historia de Numancia. Madrid.
- SCHULTEN, A.
1.963 Geografía y etnología de la Península Ibérica II. Madrid.

- SCHULZ, O.
1.951 " Ptolemaeus und der indische Ozean." La Nouvelle Clio, III, 307-334.
- SCHWARZ, W.
1.983 " Klaudios Ptolemaeus." Rhein. Museum, XLVIII.
- SERRANO, A.
1.957 " Observaciones sobre la distribución geográfica de la escultura zoomorfa prerromana ." Zephyrus, VIII.
- SHERK, R.K.
1.972 " Roman geographical explorations and military maps." Melanges J. Vogt, XX, 534-562. Berlin.
- SOLANA, J.Ma.
1.972 " Ensayos sobre el valor del grado ptolemaico." Hispania Antiqua, II, 69-76.
- SOLANO, M. de
1.900 " Arqueología romana y visigoda de Extremadura." Discursos leídos ante la Real Academia de la Historia. Boletín de la Real Academia de Historia, Madrid.
- SOYER, J.
1.977 " Recherche et validation des tracés des voies anciennes a l'aide d'un ordonnateur." Revue d'Archeometrie, I, 43-58.
- STAMATIS, E.
1.973 " The heliocentric system of greeks." Memories of the Academy of Athens, I, XXXII, 3-14.
- STEIN, O.
1.926 " Zur Datierung von Ptolemaios Geographie." Philologus, LXXI, 117-123.
- STRUCK, B.
1.921 " Rhapta, Prasum, Menuthias. Ein Beitrag zur Ptolemaeus-Forschung und zur Kulturgeographie ostafrikas." Ztsch. Gesellsch. f. Erdkunde, 1.921, 188 ss.
- TABOADA, J.
1.949 " La cultura de los verracos en el noroeste hispánico." CEG, XII, 5 ss.
- TABOADA, J.
1.973 " La romanización del hábitat castreño." Trabajos de Antropología y Etnología, XXII, 237 ss.
- TARACENA, B.
1.948 " Fortificaciones y población de la España romana. " IV CASE, 1.948, 421-441. Elche.
- THALAMAS, A.
1.921 La Geographie d'Eratóstenes. Paris.
- THOMSON, J.O.
1.948 History of ancient geography. Londres.
- TOVAR, A.
1.957 " Las invasiones indoeuropeas. Un problema estratigráfico." Zephyrus, VIII, 77 ss.

- TOVAR, A.
1.974 Iberische Landeskunde. II: Die Völker und Städte des Antiken Hispanien. Baden-Baden.
- TOZZER, H.
1.935 A history of ancient geography. Cambridge.
- TUDEER, L.O.Th.
1.917 " On the origin of the maps attached to Ptolemy's Geography." J.H.S., XXXVII, 62-76.
- TUDEER, L.O.Th.
1.926 " Some maps attached to Ptolemy's Geography." Commentaires in hon. J.A. Heikel, 154-162. Helsinki.
- UHDEN, R.
1.933 " Das Erdbild in der Tetrabiblos des Ptolemaios." Philologus, LXXXVIII, 302-325.
- VALLVE, J.
1.986 La división territorial de la España musulmana. Madrid.
- VALIENTE, S.
BALMASEDA, L.
1.977 " Excavaciones en el poblado de El Cerrón. Illescas." NAH, VII.
- VALIENTE, S.
BALMASEDA, L.
1.983 " El poblado celtibérico de Illescas." XVI CAN, 585-594. Zaragoza.
- VALIENTE, S-
1.987 " La cultura de la II Edad del Hierro." En Ciento treinta años de arqueología madrileña, 120-133. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid.
- VELAZQUEZ, J.L.
1.752 Observaciones sobre la antigüedad de Extremadura. Real Academia de la Historia.
- VIEDEBANTT, O.
1.914 " Eratosthenes, Hipparchus, Poseidonios. Ein Beitrag zur Geschichte des Erdmessungsproblems im Altertums." Klio, XIV, 207 ff.
- VILORIA, J.
1.955 " Yacimientos romanos de Madrid y alrededores." A Esp A, XXVIII, 135-142.
- VILLAR Y MACIAS, M.
1.887 Historia de Salamanca. Salamanca.
- VILLUGA, P.J.
1.951 Repertorio de todos los caminos de España. (1.546). Madrid.
- VIU, J. de
1.846 Inscripciones y Antigüedades de extremadura. Cáceres.
- VIVES, J.
1.971 Inscripciones latinas de la España romana. Barcelona.

WAERDER, B.L.
1.958

" Die handlichen Tafeln des Ptolemaios."
Osiris, XIII, 54-78.

INDICES

N O T A

El número que sigue a cada nombre indica la página donde aparece mencionado.

INDICE DE PERSONAJES
Y AUTORES ANTIGUOS

- Abulcasin , 20 .
(mat.) .
- Afranio , L. 171, 273 .
- Agathodaimon , 18, 19, 44, 124, 125, 127, 385 .
(geog.) .
- Agrippa , M. 14, 17, 71 .
- Alfonso IX . 287 .
- Alfonso XI . 236 .
- Al- Battani , 20 .
(geog.) .
- Al- Edrisi , X. 21, 25, 30, 31, 152, 225, 265, 353, 360, 382 .
(geog.) .
- Al- Huwarizmi , 19, 20, 25, 44 .
(ast.) .
- Al- Mamun , 19 .
- Al- Mas'ud , 20 .
(geog.) .
- Amilcar Barca . 168 .
- Anaximandro de Mileto , 70, 71 .
(fil.) .

Aníbal .	168, 281 .
Antonino Pío , (emp.) .	204 .
Apolonio de Perge ; (mat.) .	62, 63 .
Appiano , (hist.) .	123, 170 .
Arato de Soles, (ast.) .	18 .
Aristóteles , (fil.) .	28, 33, 37 .
Augusto , (emp.) .	14, 170, 218, 303 .
Boecio , (fil.) .	19 .
Caracalla , (emp.) .	19, 133, 205 .
Casiodoro , (fil.) .	19 .
César , J.	71, 170, 273 .
Cicerón , M. Tulio .	26 .
Cremona , Gerardo de , (geog.) .	25 .

Chrysoloras , E.27 .

Damastes de 72 .
Sigeo , (mat.).

Demócrito de 71 .
Samos , (fil.).

Dicearco de 72, 73, 75 .
Mesina ,
(geog.) .

Domiciano , 204, 290 .
(emp.) .

Domicio 240 .
Calvisio , Cn.

Druso , C. 215 .

Enrique II . 289 .

Enrique IV . 89.

Eratóstenes de 22, 25, 35, 45, 69, 70, 73, 74, 76, 89, 90, 91,
Cirene , 92, 103, 104, 110, 113, 135, 386 .
(ast.) .

Escuela de 17, 18, 62, 73 .
Alejandría (28)

Escuela de 25 .
traductores de
Toledo .

Estrabón , 13, 14, 16, 23, 25, 35, 70, 72, 74, 83, 92,
(geog.) . 104, 113, 133, 152, 162-5, 170, 218, 282 , 322,
388 .

Euclides , (mat.) .	18 .
Eudoxio , (geog.) .	28, 72, 110 .
Eusemón , (mat.) .	72 .
Fernando II .	288, 289 .
Filipo .	232 .
Flaminio , C.	169 .
Floro , l. Anneo , (hist.) .	251 .
Frontino , S. Julio .	315 .
Fulvio Flaco , Q.	169 .
Fulvio Nobilior , M.	169, 230 .
Galeno , (méd.) .	28 .
Grattius , (geog.) .	171, 232 .
Hecateo de Mileto , (geog.) .	72 .

- Heráclides de Ponto , (geog.) . 28 .
- Higinio , (hist.) . 217 .
- Hiparco de Nicea , (geog.) . 10, 11, 12, 20, 35, 45, 69, 70, 73, 74, 76, 83, 84, 91, 92, 165, 385, 388 .
- Ibn Hawqual , (geog.) . 239 .
- Isidoro de Pelusium , (geog.) . 18 .
- Itaco de Istria , (geog.) . 14 .
- Lactancio , (poet.) . 31 .
- Livio , T. , (hist.) . 152, 163, 168, 169, 230, 246, 251, 261, 325 .
- Lúculo . 231 .
- Marco Aurelio , (emp.) . 204 .
- Marinos de Tiro , (geog.) . 10, 12, 42, 43, 51, 53, 67, 70, 74, 75, 77, 84, 96, 109, 110, 111, 127, 135, 146, 385, 388, 389 .
- Mela , P. , (geog.) . 62 .
- Nepote , C. , (hist.) . 168 .

- Nicéforo 26 .
 Grégoras ,
 (geog.) .
- Olimpodoro de 11 .
 Tebas ,
 (hist.) .
- Pappus de 18, 62, 127 .
 Alejandría .
 (ast.) .
- Pericles . 72 .
- Petreyo , M. 171, 273 .
- Pío III . 27 .
- Pitágoras , 31, 71 .
 (mat.) .
- Planudes , M. 9, 26 .
- Platón , 28 .
 (fil.) .
- Plethon , G. , 26, 27 .
 (fil.) .
- Plinio , C. , 13, 70, 72, 133, 152, 163-7, 170, 227, 231, 242,
 (geog.) . 242, 251, 278, 282, 301-3, 321-2, 326, 328, 366,
 378, 388 .
- Plutarco de Que 162, 170, 240, 257, 281 .
 Queronea ,
 (hist.) .
- Polibio de 73, 92, 113, 281 .
 Megalópolis ,
 (hist.) .

- Polieno , 282 .
(hist.) .
- Pompeyo , Cn. 171 .
- Porcio Catón , 169, 328 .
M.
- Posidonio de 70, 74, 84, 92, 93, 94, 96, 135 .
Apamea ,
(hist.) .
- Prudencio , A. 146, 252 .
(poet.) .
- Ptolomeo , C. , 5 y ss.
(geog.) .
- Roger II de 21, 25 .
Sicilia .
- Septimio Severo 290 .
(emp.) .
- Servilio 169 .
Cepión , Q.
- Tabit Ibn 20 .
Qurra ,
(geog.) .
- Teodorico . 19 .
- Teodosio , 19, 133 .
(emp.) .
- Theón de 18, 127 .
Alejandria ,
(ast.) .

Tiberio Graco . 149, 246 .

Traiano , 282 .
(emp.) .

Varrón , M. 171 .

Vespasiano , 231, 241 .
(emp.) .

Viriato . 149 .

INDICE DE PERSONAJES
Y AUTORES MODERNOS

Abascal , 253, 257, 267, 268, 269, 359, 382, 383 .
J. M.

Albertini , 227, 228, 265, 330, 382 .
E.

Alejandro VII 120 .
(Papa) .

Alemaný , J. 45, 54 .

Alföldi , G. 226 .

Almagro , M. 218, 265 .

Alonso , 267 .
M. A.

Aller , P. 102, 103 .

Arias , G. 267, 268, 314, 316, 381, 383 .

Aujac , J. 156 .

Azaña , E. 268 .

Azevedo , R. 313 .

Balil , A. 268, 269, 382 .

Balmaseda , 269, 381, 382 .
L.

Barberini , 120 .
.....

Barceló , J. 158, 266, 269, 318 .

Bejarano , V. 272, 313 .

Beltrán 272, 313, 315, 316, 382, 383 .
Lloris , M.

Beneventano , 33 .
Marco .

Berchen , 15, 51, 277 .
D. van .

Berger , H. 42, 53, 75, 77, 155, 157 .

Berlinghieri, 30, 74, 76, 127 .
F.

Berthelot , 43, 53 .
A.

Bianchini , 216 .
.....

Blasco , 267 .
M^o. C.

Blázquez , A. 153, 159, 214, 218, 219, 222, 225, 239, 242, 246-8
250, 252, 265-9, 272, 293, 300, 306-7, 313-4, 316-
9, 325, 361, 382, 383 .

Blázquez , 158, 218, 278, 313, 314, 315 .
J. M⁸ .

Bonaparte , 120 .
Napoleón .

Boninsegni , 29 .
D. de Lionar-
do .

Bonne , E. 78, 82 .

Borromeo , 119 .
Cardenal .

Bosch 218, 382 .
Gimpera , P.

Brahe , 37 .
Tycho .

Brehmen , 69, 154 .
N. H.

Buckinck , A. 27 .

Bumbury , 42, 53 .
E. H.

Cabré , J. 382 .

Calderón , S. 313 .

Canariro , 44, 54 .
E. G.

Cana , J. 158 .
de la .

Caro Baroja , 218, 273, 313 .
J.

Cassini , 216 .

Cean 153, 158, 159, 221, 265-8, 271, 302, 313-4, 317-8,
Bermúdez , 323-5, 381 .
J. A.

Cerrillo , E. 272, 314, 316, 317, 318, 382 .

Clemente XIV 120 .
(Papa) .

Codazzi , A. 44, 52, 53 .

Coello , F. 153, 159, 221-2, 233, 235-6, 256, 265-6, 268, 272,
287, 300, 303-6, 313, 317, 318, 355, 359, 382, 383

Colón , 30 .
Cristobal .

Conde de 267 .
Cedillo .

Conde , J. A. 265 .

Copernico , 28, 37 .
N.

Corchado , M. 225, 236, 240, 247-8, 256, 265-7, 272, 318, 325,
381 .

Cortés y 44, 54, 321, 325, 381 .
López , M.

Cristina de 120 .
Suecia .

Cuntz , O. 204, 206, 219 .

Curtius , 215, 216 .
 .

Chabanier , 43, 53 .
E.

Chaves , 288 .
familia de .

Dantín 314 .
Cereceda , J.

Deissmann , 29, 157 .
A.

Delambre , M. 41, 52 .

Delgado , J. 265 .

Didot , 40 .
Firmin .

Diercke , P. 42, 53 .

Dilke , 155 .
O. A. W.

- Diller , A. 43, 53, 155 .
- Dinse , P. 18, 44, 51, 53, 126, 146, 157 .
- Donis , N. 30, 31, 76 .
- Dozy , R. 265, 382 .
- Eckert , M. 116, 154, 156 .
- Elcano , 31 .
J. S.
- Euler , L. 42 .
- Fernández 268, 381 .
Galiano , D.
- Fernández 267 .
Guerra , A.
- Fernández 318 .
Oxea , R.
- Fernández 381 .
Sánchez , F.
- Fernández de 266 .
Layos , J. C.
- Fischer , J. 18, 43, 51, 53, 125, 126 .

- Fita , F. 153, 221-2, 253, 265-6, 268-9, 314, 317-8 .
- Flórez , P. 153, 158, 271, 313, 326 .
- Forbiger , A. 271, 313 .
- Foucherol , 135, 215, 216 .
estadio de .
- Fuido , F. 218, 256, 265, 266, 267, 268, 269, 360, 381, 382 .
- Funaioli , S. 219 .
- Galsterer , 266, 314, 317, 393 .
H.
- Garcés 268 .
Toledano , A.
- García 382 .
Iglesias , L.
- García y 218, 266 .
Bellido , A.
- Gastaldi , J. 36, 37 .
- Gerini , 43, 53 .
G. S.
- Giacomo D'An- 27, 29, 31, 34, 37, 40, 76, 119, 125, 127, 157,
gelo (Jacopus 172, 337, 387 .
Angelus).

- Giles 266 .
Pacheco , F.
- Goeje , M. J. 265, 382 .
- Gómez 272, 288, 289, 313, 314, 315, 316, 383 .
Moreno , M.
- González 265, 266, 267, 381 .
Conde , M^o.P.
- González 158 .
Palencia , A.
- Gorges , 266, 268, 315, 317, 381, 382 .
J. G.
- Granero , I. 74, 91, 155, 156 .
- Gregorio XV 120 .
(Papa) .
- Halma , H. 124, 157 .
- Heeren , 70, 154 .
A. H. L.
- Heinsius , 120 .
Nicolaus .
- Hennig , R. 43, 53 .
- Hernández 158, 225, 265, 266, 269, 315, 316 .
Jiménez , F.

- Hernández
Vegas , M. 289, 315 .
- Herrman , A. 43, 51, 53, 127, 157 .
- Hervás y
Buendía , I. 267, 381 .
- Hitti ,
Ph. K. 51 .
- Honigmann ,
E. 20, 21, 43, 51, 124, 157 .
- Hopfner , F. 43, 53, 83, 155 .
- Hubner , E. 159, 218, 222, 223, 226, 227, 267, 271, 278, 287,
301, 314, 317, 323, 329 .
- Jiménez de
Gregorio , F. 218, 266, 267, 269, 317, 381, 382, 383 .
- Kepler , J. 28, 37 .
- Kiepert , H. 14, 42, 51, 52, 92 .
- Klein , J. 313 .
- Kretschmer ,
K. 71 .
- Kubitschek ,
W. 44, 52, 53, 59, 78, 155, 157, 204, 206, 219 .

Laborde , A. 271, 313 .

Langlois , V. 51 .

Lapacino , 29 .
F. de .

Lapis , 29, 30 .
Domenico de .

Larrañaga , 46, 47, 49, 54, 90, 103, 104, 105, 108, 155, 156,
J. 336, 337, 385 .

Lelewel , A. 39 .

Lesky , A. 51 .

López 313, 317, 318, 381, 382, 383 .
Monteagudo ,
G.

Madoz , P. 153, 159, 234, 265, 266, 267, 271, 287, 290, 302,
314, 315, 316, 317, 318, 383 .

Maginus , 39 .
Antonio .

Maluquer , J. 158, 289, 313, 314, 315, 316, 353 .

Mallón , J. 318 .

Mañanes , T. 158, 215, 219, 266, 267, 272, 313, 315 .

- Mangas , J. 266, 382 .
- Mariana , P. 215, 216, 219 .
- Marín , T. 318 .
- Mariné , M. 269 .
- Martín
Valls , R. 315 .
- Martínez
Hombre , E. 46, 49, 51, 52, 69, 77, 92, 93, 94, 97, 98, 114,
134, 135, 136, 137, 146, 154, 155, 156, 157, 158,
336, 368, 385, 386, 392 .
- Maximiliano I
de Raviera . 120 .
- McCrindle ,
J. W. 43, 53 .
- Medicis ,
Cosme de . 118 .
- Mélida ,
J. R. 158, 272, 302, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 383 .
- Menéndez
Pidal , R. 218, 381, 383 .
- Meneses ,
Alonso de . 153, 158, 225, 265, 266, 290, 306, 314, 315, 316,
319 .
- Mercator , G. 9, 18, 28, 33, 37, 39, 46, 77, 78, 80, 83, 84, 94
111, 114, 115, 117, 127, 132, 337, 385, 386, 389 .

- Merino , A. 158 .
- Miller , K. 51, 204, 205, 206, 207, 219, 233, 247, 266, 267, 268, 305, 313, 314 .
- Mirandola , 34 .
Pico della .
- Molinero 382 .
Pérez , A.
- Mollweide , 41, 52 .
K.
- Mommsen , Th. 204, 219 .
- Monteagudo , 45, 54, 98, 102, 106, 141, 154, 156, 385 .
L.
- Montero , P. 313 .
- Morales , 250, 257 .
Ambrosio de .
- Morán , C. 272, 286, 287, 290, 295, 313, 314, 315, 316, 383 .
- Müller , K. 41, 49, 51-2, 89, 118, 126, 142, 146, 155, 158, 172, 218, 267-8, 317-8, 321-2, 324, 328, 330, 334, 340-2, 344-9, 352-4, 358, 362, 369, 372-7, 381-2 .
- Muñoz , T. 153, 159 .
- Münster , 36, 132 .
Sebastian .

Nallino , 44, 53 .
C. A.

Nanni , 205 .
Giovanni .

Neugebauer , 44, 54, 65 .
O.

Ninck , M. 43, 53 .

Nobbe , F. A. 40, 118 .

Nordenskiöld, 44, 46, 53, 76 .
A. E.

Oberhummer , 126, 157 .
E.

Ortelius , A. 28, 37 .

Osler , D. 271, 313 .

Osuna , M. 268, 383 .

Ottoboni , 120 .
familia de .

Paredes , V. 271, 278, 313, 314, 317, 318, 383 .

Parthey , C. 204, 206, 208, 219 .

Pedersen , D. 44, 54 .

Pérez Sedeño, 51, 154 .
E.

Petechns , L. 43, 53 .

Pidner , M. 204, 206, 208, 219 .

Piernavieja , 266 .
P.

Pirckheimer , 35, 45 .
B.

Polaschek , 26, 44, 51, 52, 53, 54, 59, 83, 90, 109, 122, 125,
E. 127, 135, 142, 146, 154, 155, 156, 157, 158, 218,
353, 387 .

Ponz , A. 153, 158, 266, 271, 302, 313, 317 .

Puig y 154, 214, 219 .
Larraz , G.

Raddatz , K. 268 .

Raidel , A. 29 .

Regiomontanus 34, 45 .
J.

Rey Pastor , 45, 46, 51, 52, 54, 154, 155, 156 .
J.

Reynolds , L. 157 .

Ringmann , 34, 172 .
Mathias .

Risco , M. 158 .

Roberts , Ch. 157 .

Rodríguez 317 .
Almeida , E.

Rodríguez 314 .
Fernández ,
J.

Rodríguez , 271, 313, 317, 329, 381, 382 .
J.

Roldán , 158, 204, 207, 215, 219, 226, 235, 265, 266, 268,
J. M. 269, 272, 273, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 328,
381, 382 .

Roscher , A. 16, 42, 51, 52 .

Rosso de 318, 383 .
Luna , M.

Rotterdam , 35, 36, 122 .
Erasmus de .

Ruscelli , G. 36, 37 .

Ruysch , J. 33 .

Rylands , Th. 42, 53 .

Saavedra , E. 158, 221, 233, 246, 247, 250, 252, 265, 267, 268,
304, 313, 318, 383 .

Saint Martin, 42, 52 .
V. de .

Sainz de 158 .
Baranda , P.

Salinas de 218, 313, 318, 382 .
Frias , M.

Sánchez 288, 315 .
Cabañas , A.

Sancho 381 .
Rocher , L.

Santoja , M. 316 .

Santos , J. 313 .

Sanz , C. 19, 31, 34, 46, 51, 52, 74, 75, 154, 155, 156, 157

Sayans 272, 294, 313, 314, 316 .
Castaño , M.

Schnabel , P. 43, 44, 53, 109, 118, 125, 126, 157, 218, 353 .

Schnetz , J. 208, 219 .

Schulten , A. 218, 265 .

Schulz , 43, 53 .
D. T.

Schwarz , W. 43, 53 .

Schweinchein, 27, 30 .
C.

Sebastianoff, 40, 51 .
P. de .

Servet , 35 .
Miguel .

Shöne , Th. 43, 53 .

Silvanus , 33 .
Bernardo .

Solana Sainz, 49, 54, 98, 117, 134, 143, 151, 155, 156, 157, 158
J. M. 215, 219, 266, 267, 272, 313, 315, 388 .

Soyer , J. 265 .

Stein , O. H. 43, 53 .

Struzk , B. 43, 53 .

Suay , F. 268 .

Taracena , B. 265 .

Thalamas , A. 156 .

Thomson , 44, 54, 78, 122, 136, 155, 156, 157, 158, 353, 387
J. O.

Tovar , A. 48, 158, 315 .

Tudeer , 18, 43, 51, 53, 126, 127, 157, 173, 218, 332, 336,
L.O. Th. 337, 353, 354, 357, 358, 369, 379, 386, 387, 388 .

Urbano VIII 120 .
(Papa) .

Urbino , 120 .
Duques de .

Valiente , S. 267, 268, 269, 381, 382, 383 .

Vallvé , J. 158, 266 .

Velázquez , 313 .
J. L.

Viloria , J. 260, 267, 268 .

Villuga , 153, 158, 225, 234, 248, 265, 266, 267, 268, 269,
J. P. de . 281, 286, 287, 290, 293, 297, 306, 314-6, 319, 362
383, 392 .

Viu , J. de . 271, 313, 314 .

Vives , J. 314, 316 .

Vossius , 120 .
Isaac .

Waldseemüller 34 .
Martin .

Wesseling , 204, 205, 206 .
P.

Wieser , A. 126 .

Wilson , 157 .
W. G.

Ziraldus , 34 .
L. G.

INDICE DE TOPONIMOS Y ETNONIMOS
ANTIGUOS Y MEDIEVALES

- Abula . 330 .
- Ad Lippos . 209, 212, 213, 280 .
- Ad Sorores . 209 , 212 , 213 .
- Aebura . 235, 266, 360 .
- Aeminium . 158 .
- Agisymba . 75, 77 .
- Albigani . 325 , 360 .
- Alces . 170, 209, 246, 362, 390 .
- Alea . 303 .
- Alejadria , 10, 19, 66, 73 .
biblioteca de.
- Alternia . 188, 321, 326, 344, 347, 354 .
- Althea . 168, 262, 269 .
- Al- Andalus . 225 .

- Al- Makhada . 355, 360 .
- Ambracia . 294 .
- Anas , río . 242 .
- Arbelas . 110 .
- Arentia . 211, 253 .
- Arévacos . 164, 226 .
- Ariana . 110 .
- Arriaca . 209, 252, 253, 257 .
- Astures . 129, 139, 142, 143, 165, 218, 275 .
- Asturica
Augusta . 102, 137, 139, 141, 143, 148, 213, 260 .
- Augustobriga. 162, 167, 195, 209, 211, 232-5, 266, 276, 288, 293
300-6, 313, 321, 325, 327, 336, 360, 369, 372, 379
380, 391, 392, 393 .
- Augustobri- 167, 303 .
genses .
- Autrigones . 218, 239 .

Baetica . 277, 304, 329 .

Baetis , río. 110 .

Barcino . 102, 103, 145, 214 .

Barnacis . 187, 321, 326, 347, 354 .

Bastetanos . 218 .

Bástulos . 170 .

Bedunia . 142, 143, 150, 158, 213 .

Bedunienses . 142 .

Bergidium 129 .
Flavium .

Berones . 330 .

Bizancio . 27 .

Blastofénices. 170 .

Bletisa . 289, 291 .

Boca Pelúsica, 10 .

Borysthenes , 84, 86 .
rio .

Brigaecium . 213 .

Britannia . 86 .

Bustiana . 212 .

Caelionicco . 209, 212, 213, 279 .

Caesada . 209, 211, 252 .

Caesaraugusta, 102, 209, 210, 228, 251, 322 .

Caesaraugus- 166, 228, 322, 364 .
tanus ,
conventus .

Caesarobriga. 167, 227, 233, 293, 301, 302, 303, 327, 393 .

Caesarobri- 167 .
genses .

Calpe . 72, 111, 137, 141, 149, 353 .

Canope . 11, 113 .

- Cántabros . 218 .
- Capara . 137, 138, 139, 146, 147, 158, 197, 209, 212, 213, 278, 279, 280, 314, 321, 328, 330, 331, 365-70, 372-80, 392 .
- Caparenses . 167 .
- Caracca . 170, 173, 183, 211, 256, 257, 321, 345, 348, 350, 354, 359, 363, 364, 390 .
- Caraccitanos. 257 .
- Caralis . 111 .
- Carpetania . 50, 130, 164, 166, 169-71, 207, 218, 221, 222, 225, 230, 231, 251, 256, 259, 260, 265, 306, 321, 332, 337, 338, 390, 391 .
- Carpetanos . 5, 6, 9, 129, 135, 152, 153, 160-9, 203, 218, 221, 225, 226, 241, 251, 259, 276, 301, 322, 324, 327, 358, 365, 385, 387, 389, 390, 391, 393, 394 .
- Carteia . 137, 141, 149, 353 .
- Carthaginen-
sis ,
conventus . 166, 227, 228, 322 .
- Carthago . 110, 113 .
- Carthago Nova, 102, 228, 231, 240, 243, 251, 256, 260, 322, 362 .
- Castellani . 218 .

Castra Manliana .	328 .
Castris .	212 .
Castris Caecili .	209, 212, 213 .
Castulo .	254, 260 .
Cauca .	231 .
Caurium .	392 .
Celtiberia .	130, 218, 328 .
Celtiberos .	164, 165, 169, 218, 259, 322, 323, 358 .
Celtici .	167, 218, 228, 229 .
Cilicia .	111 .
Clunia .	102 .
Comeniaca .	212 .
Comlutenses.	166 .

- Complutum . 162, 166, 173, 182, 209, 211, 214, 222, 226, 228, 250-8, 261, 262, 265, 321-4, 332-7, 339, 341-5, 350, 352-8, 361, 363-6, 390, 393 .
- Condabora . 130, 172, 228, 358 .
- Consabro . 166, 210, 239, 240, 241, 244, 245, 266, 358, 359, 362, 363, 364, 391 .
- Consabura . 162, 228 .
- Consaburenses, 166 .
- Constantina 167, 304, 328, 329 .
Iulia .
- Contestanos . 218 .
- Contrebia . 169 .
- Corduba . 102, 145 .
- Cottaebroiga. 162, 193, 321, 327, 372, 378, 392 .
- Cusibi . 169, 218, 262, 269 .
- Deobriga . 162, 200, 305, 321, 329, 373, 379, 380, 393 .
- Dippo . 262 .

Ebura .	169, 171 .
Edetanos .	218 .
Egelesta .	175, 321, 322, 323, 324, 326, 340, 364 .
Egelestani .	166 , 322 .
Emerita Augusta .	102, 143, 144, 165, 209, 212, 213, 215, 221, 230, 232, 235, 265, 278, 300-5, 313, 327, 362, 365, 368 377, 391, 393 .
Emeritensis , conventus .	167, 226, 227 .
Ercavica .	222, 259, 361 .
Fenicia .	86 .
Gades .	74 .
Galaicos .	165 .
Galaicos Lucenses .	218 .
Germania .	215, 217 .
Gerunda .	214 .

Helesponto . 84, 86 .

Helmantike . 168, 281 .

Hércules , 104, 113 .
Columnas de .

Hermadica . 281 .

Hieropolis . 110 .

Hispalensis , 167 .
conventus .

Hispalis . 102, 143 .

Hispania . 5, 31, 44, 45, 46, 49, 51, 78, 93, 97, 102, 105,
136, 159, 163, 171, 222, 227, 230, 231, 251, 277,
328, 329, 385, 389, 394 .

Iaccetani . 218 .

Igaeditani . 326, 381 .

Ilarcuriensis.323 .

Ilarcuris . 173, 176, 321, 323, 326, 334, 341, 342, 352, 363 .

Ilercaones . 218 .

Iuberitani . 166, 321 .

Iurbida . 173, 174, 321, 326, 339, 343, 355 .

Interamnium
Flavium . 129, 140 .

Iso . 111, 113 .

Ispinum . 129, 185, 321, 325, 346, 363 .

Iulidobriga . 102, 145 .

Jonia . 56, 70 .

Kattigara . 70, 110 .

Lacimurga . 167, 276, 304, 328, 329, 386 .

Lacipea . 209, 211, 300, 304, 305, 393 .

Laconia . 111, 113 .

Laconimurgi . 167, 199, 276, 304, 321, 328, 329, 375, 376, 380 .

Lama . 202, 321, 330, 331, 375, 376, 378, 380 .

Lamesis . 330 .

Laminitani . 166 .

Laminitanus , 242 .
ager .

Laminium . 166, 170, 173, 191, 209, 210, 211, 227, 228, 240-6
249, 260, 267, 321, 350-6, 362-4, 390-3 .

Lancia . 129 .

Lancia 192, 275, 321, 326, 374, 375, 378, 380, 392 .
Oppidana .

Lanciacum . 317 .

Lancienses . 166 .

Lancienses 326, 327 .
Oppidani .

Lancienses 275, 326 .
Transcudani .

Lebiosa . 211 .

Lebura . 211, 232-5, 266, 301, 325, 360, 391 .

Legio VII 129, 137, 139-45, 148, 353, 366 .
Gemina .

- Leuciana . 209, 300, 301, 305, 306, 317, 318, 393 .
- Libora . 129, 169, 184, 232, 234, 260, 276, 321, 325, 326,
334, 336, 337, 345, 348, 354, 355, 360, 363, 364,
391 .
- Lilibea . 111 .
- Limius , río. 98 .
- Lomundo . 211, 300, 301 .
- Lucus Asturum, 93, 94, 97, 129, 139, 140, 142, 353 .
- Lucus Augusti, 265 .
- Lusitania . 165, 167, 221, 227, 277, 326, 328, 329, 330, 393 .
- Lusitanos . 158, 164, 218, 273, 392 .
- Malia . 113 .
- Maliaca . 140, 141 .
- Manliana . 198, 321, 328, 368, 374, 376 .
- Manlianus , 328 .
saltus .

Mantua .	173, 180, 321, 325, 343, 344 .
Marimana .	211 .
Massilia .	86 .
Mediolum .	103 .
Meroe .	76, 77, 78, 84, 86, 105 .
Mesopotamia .	56, 70, 110 .
Metercosa .	186, 321, 325, 346, 347, 359 .
Miaccum .	209, 260, 261, 359 .
Mirobriga .	286-90, 294, 327 .
Mirobriga Wettonun .	287 .
Mirobrigenses.	289 .
Murboges .	218 .
Murum .	210, 211 .

Nabialavia , 98 .
rio .

Napata . 86 .

Nobila . 169, 218, 262, 269 .

Numantia . 102 .

Obila . 201, 321, 330, 373 .

Ocelenses . 166, 328 .

Oceloduri . 212, 213, 271, 328 .

Ocelum . 172, 196, 271, 321, 328, 369, 372-7, 379 .

Octodurum . 328 .

Oeaso . 116, 142 .

Olcades . 164, 168, 169, 262, 281 .

Oretanos . 164, 169, 218, 355 .

Paquino . 111, 113 .

- Paterniana . 173, 189, 321, 326, 349 .
 Petavonium . 143 .
 Pintia . 366 .
 Placentia . 274 .
 Polihedenses. 287 .
 Pompaelo . 102 .
 Pont: Euxino. 84, 86 .
 Promontorium 110 .
 Sacrum .
 Ptolemaida . 86 .
 Puteis . 211 .
 Rigusa . 173, 190, 321, 326, 349, 350 .
 Rodacis . 211, 300, 301, 305 .
 Roma . 129, 205 .

- Rusticana . 209, 275, 277, 278 .
- Sabaris . 366 .
- Salmantica . 137, 138, 147, 158, 165, 194, 209, 212, 215, 273,
280, 281, 282, 286, 289, 315, 321, 365, 366, 368,
369, 372, 377, 378, 380, 388, 392 .
- Saltis . 211 .
- Sarabis . 172 .
- Segobriga . 211, 222, 228, 256, 258, 259, 263, 361, 390 .
- Segontia . 209, 222, 250, 252, 255, 259, 263, 265, 361, 390 .
- Segovia . 209, 260 .
- Sentice . 172, 209, 212, 213, 280, 281, 366 .
- Sibarim . 172, 209, 212, 213 .
- Sinus
Aduliticus . 86 .
- Sinus Auliten . 86 .
- Sisapo . 235 .

Smyrna .	86 .
Solaria .	211 .
Spartarius , ager .	322 .
Syene .	84, 86, 89, 90, 92, 103, 104, 105, 107 .
Taenarum .	111 .
Tarraco .	102, 265 .
Tartessos .	277 .
Tauro , montes .	104 .
Thermida .	173, 178, 258, 321, 324, 339, 341, 342, 359 .
Thule .	76, 77, 78, 84, 86 .
Titulcia .	129, 170, 179, 209, 211, 214, 225, 226, 240, 246, 247, 249, 250, 260, 261, 265, 267, 269, 321, 334, 342, 354, 359, 361-4, 390, 391 .
Toletani .	166, 227, 232 .
Toletum ,	102-3, 146, 162-3, 169, 171, 181, 209-11, 214, 221 226-8, 230-5, 239-40, 244, 250-4, 261, 265, 300-6 321, 324-5, 332-9, 344, 351-5, 359-66, 388, 390-3

Tourmogon .	275 .
Trapobane. .	86 .
Trileucum .	116, 142, 368 .
Turgalion .	211, 275, 300, 301, 305 .
Turmulos .	209, 212, 213, 278 .
Turobriga .	305 .
Varceos .	164, 165, 168, 169, 218, 231, 271, 273, 275, 281, 294, 328, 346, 390 .
Valentia .	102, 251 .
Varada .	177, 321, 323, 326, 342, 354, 364 .
Varsdiensis .	323 .
Várdulos .	218 .
Vascones .	218 .
Velladis .	158 .

- Vettones . 5, 6, 9, 50, 135, 138, 152, 156, 160-9, 203, 218,
226, 271, 275-8, 282, 286, 289, 301-2, 304, 322,
326-30, 365-6, 369, 379, 382, 385, 387, 389, 392-4
- Vettonia . 171 .
- Vicus 213 .
Acquarius .
- Vicus 209, 247, 390 .
Cuminarius .
- Virovesca . 102, 143 .

INDICE DE TOPONIMOS,
HIDRONIMOS Y ORONIMOS
CONTEMPORANEOS

- Abertura . 300, 317 .
- Abukir . 113 .
- Abusejo . 374, 377, 378, 392 .
- Adaja , río . 275 .
- Africa . 16, 21, 36, 42, 43 .
- Agueda , río. 275 .
- Ajofrín . 232, 239 .
- Alagón , río. 275 .
- Alha de
Tormes . 290 .
- Albacete . 322 .
- Albaladejo . 234 .
- Albalate de
Zorita . 258, 343 .
- Albarracín . 103 .

Albarreal de Tajo . 233, 234 .

Alberca , La. 295 .

Alberche , río . 226, 276 .

Alberguería . 286 .

Alcabón . 233 .

Alcalá de Henares . 162, 166, 228, 250, 251, 252, 332, 357, 390 .

Alcántara . 326, 327 .

Alcaudete de la Jara . 266, 276, 302, 317 .

Alcázar de San Juan . 246, 248, 267, 350 .

Alcobendas . 262 .

Alcocer . 339, 341 .

Alcolea de Tajo . 276 .

Alcorcón . 247, 267 .

Aldeacentene- 305 .
ra .

Aldeanueva de 302, 317 .
Barbarroya .

Aldeanueva de 303, 304 .
San Bartolomé

Aldeanueva 279 .
del Camino .

Aldeatejares. 286 .

Aldehuela de 316 .
la Bóveda .

Aldehuela , 291, 343 .
La .

Alejandro . 10, 11, 16, 17, 35, 67, 69, 84, 92, 103, 104, 105,
107, 109, 126, 131, 132, 133, 385, 386 .

Algodor , 240, 250, 346, 357, 361, 390 .
rio .

Algora . 258 .

Alhambra . 241, 242, 246, 245, 355, 357, 363, 391 .

Alia . 303 .

Alique . 258 .

Almadén .	235 .
Almadrones .	339 .
Almaraz .	306, 318 .
Almeida .	327 .
Almoerón , cerro del .	339 .
Almoguera .	257, 342, 354, 357, 359, 363, 390 .
Almonacid de Toledo .	240, 248, 362 .
Almonacid de Zorita .	343 .
Alovera .	252 .
Aloyón .	247 .
Altamira , sierra de .	276, 303 .
Ambroz , río.	296, 316 .
América .	31 .

Amsterdam .	39, 206 .
Andalucía .	203, 239 .
Arabia .	110 .
Aranjuez .	247, 248, 250, 261, 267, 345, 354, 357, 361, 390 .
Arapiles .	281 .
Arenas de San Juan .	351 .
Arenero de San Martín .	260, 268 .
Argamasilla de Alba .	242, 246, 350, 351, 355 .
Arganda .	250, 326 .
Argés .	235 .
Arisgotas .	239 .
Armuña de Tajuña .	342 .
Asia Menor .	21, 36, 42, 43, 111 .

Asperillas , puente de .	259 .
Assuan .	35, 84, 92, 104, 385 .
Astorga .	137, 139, 140, 142, 213, 260 .
Asturias .	93, 277 .
Atenas .	104 .
Athos , monte .	26, 119, 125 .
Atlántico , océano .	11 .
Avellaneda , La .	305 .
Avila .	226, 273, 275, 276, 294, 295, 330, 339 .
Azuqueca de Henares .	252 .
Azután .	235, 266, 302, 317 .
Badajoz .	300 .
Bagdad .	19 .

Baides . 252, 253 .

Ballesteros . 349 .

Bañeza , La . 142, 143 .

Baños de
Ledesma . 290, 316 .

Baños de
Montemayor . 279, 280, 330, 378 .

Barajas de
Melo . 258, 357, 361, 364 .

Barajas . 323, 364 .

Barcas de
Arbulla . 306 .

Barcas de
Bazagóna . 293, 307, 392 .

Barcelona . 103, 105 .

Barco de
Avila , El . 290, 294, 295 .

Bargas . 233 .

Bascos . véase Vascos.

Basilea .	35, 36 .
Bayona de Tajuña .	246, 247, 250, 267, 361 .
Bayuela .	276, 302 .
Beja .	318 .
Béjar .	314, 328 .
Béjar , sierra de .	279, 293, 295, 299, 326, 330, 392 .
Belvis de Monroy .	306, 318 .
Belvis de la Jara .	235, 266, 302, 317 .
Bembibre .	129 .
Bernoy .	271 .
Berrocal de Salvatierra .	280 .
Berrocallejo .	233, 276, 307, 373, 379, 383 .
Boadilla del Monte .	286, 315, 340, 378, 383 .

Bohonal de Ibor .	306, 307, 318 .
Bolonia .	29, 76, 119 .
Bosque , El .	340 .
Buendía , embalse de .	258 .
Buitrago de Lozoya .	262 .
Bullaque , El .	235, 236, 304, 348 .
Burujón .	233, 234 .
Cabaco , El .	296, 316 .
Cabañas de la Sagra .	261 .
Cabeza de Don Diego .	286, 315 .
Cabeza del Griego .	228, 256, 318 .
Cáceres .	166, 167, 232, 233, 235, 271, 272, 273, 275, 276, 293, 300, 313, 314, 318, 330, 372-6, 378-9, 382-3
Cálama .	330 .

Calera y 233 .
Chozas .

Calera , La . 242, 269 .

Calzada 277 .
Columbriana .

Calzada de 279, 280 .
Béjar .

Calzada de 233, 234, 276, 302, 306, 317, 373, 377, 379, 380,
Dropesa . 383, 393 .

Calzadilla . 286 .

Calzadilla de 281 .
Mendigos .

Cambados . 102 .

Camino Grande 240 .
de Consuegra

Camino Real 234 .
Viejo .

Camino Real 252 .
de Aragón .

Camino Real 235 .
de Extremadu-
ra .

Camino Real 240 .
de Sevilla .

Camino 236 .
Toledano .

Camino Viejo 250, 361 .
de Aranjuez .

Camino Viejo 241 .
de Villarta .

Camino de 287 .
Coria .

Camino de la 236 .
Barca .

Camino de la 235, 236 .
Plata .

Caminomorisco, 376, 377, 379, 392 .

Campillo de 372 .
Azaba .

Campillo de 306 .
Deleitosa .

Campillo de 290, 314 .
Salvatierra .

Campillones , 376, 377 .
Los .

Campo de 246 .
Criptana .

Campo de 227 .
Montiel .

Cañada , La . 339 .

Cañada Real 277, 279, 303, 305 .
Leonesa .

Cañada Real 236, 261 .
Segoviana .

Cañada Real 239, 241 .
Soriana .

Cañamero . 304, 318 .

Canarias , 11, 31, 33, 109, 110, 386 .
islas .

Cañaveral . 279 .

Canillas de 286 .
Abajo .

Capara , 167, 275, 278, 294, 365, 374, 375, 378, 379 .
Ventas de .

Carabaña . 256, 257, 361 .

Carabanchel . 260 .

Caracuel , 239 .
puerto de .

Carhajosa . 282 .

Carcaboso .	278 .
Cárdenas .	318 .
Carmena .	233 .
Carnero , El.	286, 287 .
Carpio de Tajo .	233, 235, 266, 360 .
Carranque .	342 .
Carrascalejo de la Jara .	276 .
Carrascosa de Henares .	252, 253 .
Carrascosa del Campo .	343 .
Carriches .	233 .
Cartagena .	228 .
Casa de Campo (Madrid) .	260, 261, 268, 340 .
Casablanca .	278 .

Casalgordo . 239 .

Casar de 345 .
Escalona .

Casas de 347 .
Mayoraazgo .

Casas de 306 .
Miravete .

Casas de 349 .
Peña .

Casas del 279, 280, 314, 378, 383 .
Monte .

Casas del 253 .
Sestil .

Casatejada . 293, 307 .

Castañar de 306 .
Ibor .

Castejón . 341 .

Castellar de 352 .
Santiago .

Castilblanco. 253 .

Castilla - 166, 203 .
La Mancha .

Castillejo . 250, 346 .

Castillejos , 252 .
Los .

Castillo de 302 .
Bayuela .

Castraz . 286, 315, 375, 377, 378, 379, 392 .

Castrejón , 234, 343, 344 .
embalse de .

Castroenrí- 286, 315 .
quez .

Cataluña . 203 .

Cebolla . 233, 234 .

Cebrones . 142 .

Cepeda . 295, 296, 316 .

Cercedilla . 261 .

Cerdeña . 111 .

Cerro del 240 .
Calderico
(Consuegra) .

Cerrón , El (Illescas) .	360 .
Cifuentes .	258, 339, 357, 359 .
Cijarra , Portillo de la .	304 .
Cinco Casas .	351 .
Ciudad Real .	227, 235, 239, 241, 246, 323, 325, 348, 349, 350, 351, 352, 355, 357, 381 .
Ciudad Rodrigo .	275, 286, 287, 288, 299, 290, 294, 295, 296, 315, 327, 392 .
Coa , río .	286, 287, 291, 313, 326, 327, 368, 378, 379, 392 .
Cobisa .	269 .
Cogotas , Las .	162, 218 .
Coimbra .	158 .
Colmenar Viejo .	262, 340, 357, 359, 364, 390 .
Colonia .	39 .
Collado Villalba .	340, 357, 359, 390 .

Constantino- 27, 39, 119 .
ila .

Consuegra . 130, 162, 166, 172, 228, 239, 240, 241, 347, 358,
359, 362, 363, 391 .

Copenhague , 122 .
biblioteca de,

Córcoles , 228 .
rio .

Córdoba . 20, 21, 239 .

Doria . 286, 287, 294, 313, 392 .

Dorral de 269, 347 .
Almaguer .

Dortijo de 348 .
Arriba .

Druz , cerro 345, 346, 357, 362, 391 .
(Villanueva
de Bogas) .

Duenca . 170, 228, 256, 322, 324, 342, 344, 345, 348, 357 .

Duerva . 235, 236, 266, 362 .

Duesta Herre- 248, 362 .
ra (Villanue-
va de Bogas).

Duesta Zulema 250 .
(Alcalá de
Henares) .

Chinchón .	343 .
Daganzo de Arriba .	262 .
Daimiel .	241, 242, 355 .
Dancos , despoblado de (Lillo) .	246, 247, 346 .
Daroqa .	170 .
Deleitosa .	305 .
Dnieper , río .	84 .
Don , río .	86 .
Dos Barrios .	247, 346 .
Driebes .	257 .
Dueña Chica .	280 .
Dueña de Abajo .	280, 281 .
Duero , río .	164, 165, 166, 272, 273, 275, 284 .

- Egeo , mar . 119 .
- Egipto . 10, 43, 86, 110, 157 .
- Endrinal , 281 .
El .
- Entrecarreras. 314 .
- Erustes . 233 .
- Escalonilla . 325, 360 .
- Esconial , 122 .
El .
- Escurial . 305 .
- Espadaña . 291, 316 .
- Espinar , El. 346 .
- Espinazo de 235, 304 .
Can , puerto.
- Espino de los 290, 291, 316 .
Doctores .
- Espinosa de 252 .
Henares .

ispinoso del 235, 302, 303, 325 .
rey .

isquivias . 261 .

istrasburgo . 34 .

istrella , 303, 304 .
a .

istrella , 326 .
sierra de la.

Eufrates , 71, 110, 111, 113 .
rio .

Europa . 25, 36, 43, 44, 53 .

Extremadura . 272, 313, 314 .

Fenicia . 86 .

Ferrara . 27 .

Florenzia . 30, 118, 124 .

Fontanar . 252 .

Frades . 280, 281 .

Francia .	30 .
Franckfort .	39 .
Fresneda de la Sierra .	341 .
Fuenfria , puerto de .	261 .
Fuenllana .	242, 267 .
Fuensanta .	280 .
Fuente del Sapo .	279, 314 .
Fuenteguinal- do .	287, 289 .
Fuenterrobles,	280 .
Fuentes de Orono .	372, 378 .
Fuentes de Pedro Naharro.	345 .
Fuentidueña de Tajo .	256, 257 .
Galicia .	45, 98, 102, 106, 141, 385 .

Galisteo . 271, 275, 278, 314, 330, 378 .

Gárgoles de 341 .
Arriba .

Garrovillas . 287 .

Gata , 161, 273, 275 .
sierra de .

Gavia , La . 260 .

Geridonte . 233, 234 .

Getafe . 261, 266 .

Gibraltar , 111, 113, 141 .
estrecho de .

Granja , La . 279, 295 .

Grecia . 44, 73, 113, 156 .

Gredos , 161, 225, 227, 273, 295, 330, 366 .
sierra de .

Grimaldo . 279 .

Guadalajara . 161, 166, 226, 252, 253, 258, 324, 339, 341, 342,
343, 354, 357, 359 .

Guadalerzas , 349, 357, 362, 363, 391 .
sierra de .

Guadalix de 359 .
la Sierra .

Guadalquivir, 110 .
río .

Guadalupe , 276, 303, 304, 309, 318 .
sierra de .

Guadarrama , 225, 226, 227, 228, 233, 260, 261, 262, 263, 276,
sierra de . 313, 359, 361 .

Guadiana , 163, 165, 166, 167, 242, 263, 276, 382 .
río .

Guadiela , 228 .
río .

Guardia , La. 246, 247, 381 .

Guinea . 34 .

Guisando . 226, 276 .

Harrán . 20 .

Heidelberg . 120 .

Henares , 226, 253 .
río .

Herencias , 302, 317 .
 Las (Talavera
 de la Reina).

Herguijuela . 305, 318, 375, 376, 377, 379, 393 .

Herrera de 240, 241 .
 Pisuegra .

Hervás . 275 .

Hidalga , 246, 247, 347, 362 .
 cerro de la .

Higuer , El . 116 .

Holguera . 313 .

Hontalba . 269, 323, 343, 360 .

Hontanillas . 342 .

Horcajo de 235, 304 .
 los Montes .

Huelmos y 286 .
 Casesolilla .

Huelves . 256, 257, 258 .

Huerta de 344 .
 Valdecarábano
 nos ,

Huertahernan- 341 .
do .

Huete . 258, 343, 344, 357, 361, 364, 383, 390 .

Humanes . 253 .

Hurdes , Las. 376, 377, 379, 380, 392, 393 .

Ibahernando . 318 .

Ibérica , 46-9, 68, 83, 89, 97, 103-5, 114-7, 129, 134-6, 141
Península . 153, 158, 163, 168, 170, 203-4, 215, 221, 386, 388
393, 394 .

Idanha a Nova, 326, 381 .

Illana . 257 .

Illescas . 261, 267, 323, 343, 354, 357, 360, 390 .

India . 33, 43, 70, 110 .

Indico , 43 .
océano .

Iniesta . 381 .

Irlanda . 86 .

Islandia .	84 .
Italia .	27, 30, 34, 44, 118, 119, 215 .
Jadraque .	252, 253 .
Jálama , sierra de .	330 .
Jaraicejo .	305, 306 .
Jarama , río .	222 .
Jarandilla .	295, 316 .
Jarilla .	279, 280, 295, 374, 377, 378, 379, 383, 392 .
Jerte , río .	272, 293, 294, 295, 298, 392 .
Lagunilla .	295, 296, 316, 330 .
Layos .	232, 235 .
Ledesma .	289, 290, 291, 392 .
León .	105, 129, 137, 139, 140, 142, 145 , 277 .

Lerilla . 289 .

Lillo . 246, 346 .

Limia , río . 98, 102 .

Linares . 322 .

Loeches . 250 .

Logrosán . 304, 318 .

Londres , 122 .
biblioteca de,

Lyon . 35, 39 .

Machés , 235, 236, 325 .
puerto de .

Madrid . 161, 166, 170, 203, 228, 247, 250, 260-2, 265, 267
268, 269, 323-5, 340, 343, 345, 357, 359, 361, 390

Madridejos . 325, 347, 348, 349, 357, 362, 391 .

Madrigalejo . 304, 318 .

Madroñera . 375 .

Magdalena , 351 .
La .

Maillo , El . 296, 316 .

Majadahonda . 339 .

Majadal . 373 .

Malagón . 239, 323, 381 .

Malamoneda . 302, 317 .

Malpartida de 275, 293, 294, 318, 375, 37, 379, 392 .
Plasencia .

Malpica de 234, 322 .
Tajo .

Malta . 72 .

Mancha , La . 362 .

Mandayona . 253 .

Mantiel . 325 .

Manzanares . 241, 355 .

Manzanique .	240 .
Maqueda .	344, 355, 357, 360, 363, 382, 391 .
Marañón .	350 .
Marchamalo .	252, 253 .
Margarida .	289 .
Marjaliza .	239 .
Mascaraque .	240 .
Masegosa .	265 .
Masegoso de Tajuña .	258, 339, 357, 359, 390 .
Mata , La .	234 .
Matillas .	252, 253 .
Maya , La .	290 .
Mazarabeas .	233 .

Mazarambroz . 232, 239 .

Meaques , 260, 266, 340 .
arroyo de .

Meco . 252 .

Medellín . 300, 318 .

Mediterráneo, 33, 36, 62, 71, 72, 74, 75, 103, 110, 111, 114,
mar . 156 .

Menasalbas . 235 .

Mérida . 105, 144, 294, 316, 318, 325, 368 .

Mesa , cerro 242, 246, 267 .
de la .

Mesegar . 233, 234, 360 .

Mesón Nuevo . 281 .

Miéjadas . 304, 305 .

Miguel 246, 248, 267, 347, 354, 357, 362, 390 .
Esteban .

Milagro , 235, 236, 239, 348, 357, 362, 363, 391 .
puerto del .

Milán .	119 .
Milán , biblioteca de,	119 .
Mileto .	71 .
Millana .	339 .
Mogarraz .	296 .
Mohedas .	302, 303, 304 .
Montalbo .	344 .
Montealejo .	341 .
Montearagón .	233 .
Montehermoso.	275 .
Mora .	240, 346 .
Móstoles .	247, 267, 343 .
Mota del Cuervo ,	348, 349 .

Motilla de la Vega .	350, 351, 357 .
Moya .	102 .
Mozodiel .	291, 316 .
Muela , la .	347 .
Nambroca .	240, 248, 362 .
Nava de Ricomalillo .	227, 302, 317 .
Navacebrera .	294, 295, 304 .
Navaconcejo .	295 .
Navalmoral de la Mata .	293, 300, 306, 307, 312, 317 .
Navalmoralejo.	303 .
Navalmorales.	235, 302, 317 .
Navalrincón .	235 .
Navalvillar de Pela .	167, 276, 304, 318, 329 .

Navallera . 340 .

Navarredonda 280 .
de
Salvatierra .

Navia , río . 98 .

Navillas , 235, 345 .
Las .

Nilo , río . 10, 105, 113 .

Noria , La . 242 .

Nuñomoral . 379 .

Ocaña . 326 .

Ojos del 241, 242, 357, 391 .
Guadiana .

Oliva de 278, 316, 330 .
Plasencia .

Ontígola . 247 .

Orgaz . 326 .

Oropesa . 234, 276, 302, 306, 317 .

- Ortega1 , 116, 368 .
cabo .
- Oviedo . 129 .
- Oxford . 122 .
- Oxford , 21 .
biblioteca de,
- Padua . 39 .
- Palestina . 34 .
- Palomar de 317 .
Velilla .
- Pardo , El . 340 .
- Pareja . 258 .
- Paris . 30, 31, 120, 121 .
- Paris , 121 .
biblioteca de,
- Parla . 261 .
- Pastrana . 258, 326 .

Pedregosa . 348 .

Pedrosillo de 281 .
los Aires .

Pelegrina . 258 .

Peloponeso . 27 .

Peña de 295, 296 .
Francia .

Peñacaballera, 279, 314 .

Peñaparda . 287, 315 .

Peraleda de 307 .
San Román .

Peraleda de 306, 373, 379 .
la Mata .

Perales , 286, 287, 372, 392 .
puerto de .

Perales de 257 .
Milla .

Pérgamo . 19, 133 .

Pinto . 261 .

Pirineos , montes .	83, 168 .
Plasencia .	166, 293, 294, 295, 307, 312, 316, 330, 378 .
Plata , Vía de la .	158, 203, 208, 215, 271, 272, 277, 278, 280, 283, 284, 285, 287, 293, 294, 295, 300, 392 .
Polán .	232 .
Portugal .	275, 368 .
Pozos , Los .	240 .
Pozuelo del Rey .	256 .
Prado Fusillo .	280 .
Prado Merinos .	280 .
Puebla de Almoradiel .	347 .
Puebla de Montalbán .	233, 234, 325, 344, 345, 355, 357, 360, 391 .
Puebla de Nacidos .	233 .
Pueblanueva .	360 .

- Puente Largo (Aranjuez) . 248, 250, 261, 361, 363 .
- Puente de Zuacorta . 242, 351 .
- Puente del Arzobispo . 233, 234, 235, 302, 303, 305, 306, 317 .
- Puerto Lápice. 241, 349 .
- Puerto de Béjar . 279, 280, 314, 330 .
- Puerto de Santa Cruz . 305 .
- Punta Europa. 141 .
- Quero . 170, 246, 247 .
- Quiles , Los. 349 .
- Raya , La . 280 .
- Real de San Vicente . 226, 276, 302, 317 .
- Regueras de Arribas . 142 .
- Rena . 304, 318 .

Retamosa . 305 .

Retortillo . 286, 315, 378, 383 .

Rielves . 233, 234 .

Riolobos . 279, 313 .

Robledogordo. 262 .

Robledollano. 305 .

Rocadillo , 137 .
El .

Rocafria . 267 .

Rodas , 67, 69, 72, 75, 76, 84, 86, 89, 97, 104, 110, 111,
paralelo de . 113, 114 .

Roma . 16, 17, 19, 30, 31, 33, 45, 70, 120, 215 .

Romancos . 258 .

Romanones . 258 .

Romeral , El. 247 .

- Roturas . 305 .
- Rozas , Las . 247, 261, 267 .
- Ruidera . 227, 241, 242, 267 .
- Sacedón . 228, 258, 324 .
- Saceruela . 235 .
- Saelices . 256 .
- Sagrada , 286 .
La .
- Sáhara . 43 .
- Salamanca . 137-9, 158, 165, 168, 169, 271-3, 275, 281, 287,
290, 293, 313, 327, 330, 365, 368, 372-5, 378-9 .
- San Agustín 262 .
de Guadalupe .
- San Andrés , 239 .
puerto de .
- San Fernando 262, 324 .
de Henares .
- San Gregorio. 306 .

San Julián de 282 .
Valmuza .

San Martín de 234 .
Montalbán .

San Martín de 142 .
Torres .

San Martín de 339 .
Valdeiglesias .

San Martín de 268 .
la Vega .

San Martín 253 .
del Monte .

San Mendel . 280 .

San Pablo de 235, 348, 362 .
los Montes .

San Pedro , 253 .
despoblado de.

San Sebastián, 116 .

San Vicente , 110 .
cabo .

San Vicente , 226, 236, 266, 276, 303, 304, 318 .
puerto de .

San Vicente , 170 .
sierra de .

Sangamello , 295 .
puerto de .

Sangusín , 280 .
río .

Santa Amalia. 300, 301, 304, 305, 318, 393 .

Santa Cruz de 305, 318, 376, 377 .
la Sierra .

Santa Cruz de 247 .
la Zarza .

Santa María 234 .
de Albuercas.

Santa María 93, 129, 140 .
de Lugo .

Santa María 235, 303, 360 .
de Melque .

Santa Olalla. 233 .

Santiago 278 .
Vencaliz .

Santiago de 257, 359 .
Vilillas .

Santibáñez 376, 377, 378, 379, 383, 392 .
Bajo .

Santibáñez 291, 316 .
del Río .

Santos de 252 .
Humosa , Los,

Saucedilla . 293, 307 .

Sayatón . 343 .

Regovia . 261 .

Segura de 275, 279, 280, 314 .
Toro .

Senda 256 .
Salinera .

Sepulcro 286 .
Hilario .

Seseña . 261 .

Sevilla . 277 .

Sevilleja de 235 .
la Jara .

Sicilia . 111 .

Sietecarreras, 281 .

Sigüenza . 226, 228, 252, 253, 258 .

- Siria . 20 .
- Sistema Central . 161, 164, 165, 226, 233, 273, 293 .
- Socuéllamos . 349, 350, 357, 362 .
- Somosierra . 262 .
- Sonseca . 232, 239 .
- Sotoserrano . 295 .
- Tajo , río . 161, 163, 164, 165, 166, 170, 171, 225, 226, 232, 275, 276, 303, 324, 359, 361, 390, 391, 392 .
- Tajuña , río. 170, 226 .
- Talamanca . 325 .
- Talavera de la Reina . 167, 227, 233, 234, 276, 293, 301, 302, 306, 317, 322, 327, 355 .
- Talavera la Vieja . 167, 232, 276, 300, 302, 303, 305, 313, 317, 373, 379, 391 .
- Tarancón . 256, 345 .
- Tarifa . 93 .

- Tarraces . 372 .
- Tejada de
Tiétar . 294 .
- Tejares . 282 .
- Tembleque . 240, 248, 362 .
- Tielmes . 257, 361 .
- Tierra de
Campos . 165 .
- Tiétar , río. 272, 275, 293, 294, 295, 297, 329, 392 .
- Tigris , río. 71 .
- Tinajas . 341, 342 .
- Tine . 10 .
- Titulcia . 250, 261 .
- Toboso , El . 248, 267 .
- Toledo . 103, 105, 146, 161-2, 166-7, 170, 226-8, 231-5,
239, 242, 246-8, 250, 264, 266, 276, 293, 302, 332
334-7, 343-8, 350, 354-5, 357, 359-63, 381, 390 .

Toledo , 226, 227, 228, 235, 323, 325, 391 .
montes de ,

Toril , 293, 307 .

Tormes , río. 275, 290 .

Tornavacas , 295 .
puerto de ,

Tornalva de 233, 276, 302, 317 .
Oropesa .

Torreçilla de 276 .
la Jara ,

Torrejón de 262 .
Ardoz .

Torrejón de 261, 269 .
la Calzada .

Torrelaguna . 262 .

Torrelodones. 261, 359 .

Torremenga . 294, 329 .

Torrenueva . 352 .

Torres de 235, 348 .
Abraham .

Torres de la Alameda .	256 .
Torrijos de los Olivares.	233 .
Tras os Montes .	326 .
Trillo .	258, 324, 341, 342, 357, 359, 390 .
Trujillo .	275, 300, 305, 306, 376 .
Turleque .	346, 347, 348 .
Uclés .	256, 258 .
Ulm .	13, 31, 45, 76, 78, 130, 131, 385 .
Urbino .	120 .
Urueña (Fuenteguinaldo) .	275, 287, 289, 327, 372, 378, 379, 383, 392 .
Vado , El .	382 .
Valdecaballeros .	304, 318 .
Valdecañas , embalse de .	233, 276, 293, 300, 302, 373 .

- Valdeinfier- 295 .
nos, puente .
- Valdelacasa 276, 305, 306, 307, 373 .
de Tajo .
- Valdelaguna . 295 .
- Valdelapeña . 295 .
- Valdetorres 262 .
de Jarama .
- Valdeverdeja. 233 .
- Valparaíso . 306 .
- Valverde del 326 .
Fresno .
- Valverde de 280 .
Valdelacasa .
- Valladolid . 165, 271 .
- Vallecas . 260, 323, 324 .
- Vascos . 235, 300, 303, 313, 317 .
- Vaticano , 120, 121 .
biblioteca de.

Vicenza . 29 .

Viena , 122 .
biblioteca de ,

Vigo . 102 .

Villacañas . 240, 247, 248, 362 .

Villafranca 350 .
de los
Caballeros .

Villafranca 129 .
del Bierzo .

Villalba . 260, 261 .

Villamanta . 325 .

Villamayor 345 .
de Santiago .

Villamejor . 250, 346 .

Villamesías . 305, 317, 318 .

Villaminaya . 232 .

Villanueva de 341 .
Alcorcón .

Villanueva de 240, 248, 345, 346, 357, 362, 391 .
Bogas .

Villar 378 .
Formoso .

Villar del 234, 276, 303, 305, 316, 317, 373, 379, 393 .
Pedroso .

Villarrubia 351 .
de los Ojos .

Villarta de 241, 242, 267, 349 .
San Juan .

Villasabarie- 129 .
go .

Villatobas . 247, 343 .

Villaverde 260 .
Bajo .

Villavieja , 294, 295, 379 .
castro de .

Villavieja , 359, 382 .
cerro de .

Villuercas , 303 .
sierra de .

Viso , cerro 162, 166, 250, 251, 252, 256, 332, 334, 335, 353,
del (Alcalá 357, 359, 363, 390 .
de Henares) .

Yébenes , 239, 241 .
Los .

Yecia de Yeltes .	289, 290, 291, 392 .
Yuncos .	261 .
Yunquera de Henares .	253 .
Zafra de Záncara .	344 .
Zamora .	165, 271 .
Zaragoza .	228, 251, 322, 328 .
Zarzuela , La .	340 .
Zorita .	304 .

INDICE DE AUTORES Y OBRAS ANTIGUAS
MEDIEVALES Y MODERNAS

- ANONIMO : 68, 152, 153, 171, 203, 204, 205, 207, 208,
 Anónimo de 211, 212, 224, 230, 250, 253, 258, 259, 300,
 Ravenna . 325, 340, 388, 390, 391 .
- ANONIMO : 261
 Balat - Humayd
- ANONIMO : 48, 141-2, 152-3, 153, 170-2, 203-10, 214, 221
 Itinerario de 226, 270, 233, 242, 246, 248, 250, 253, 271-2,
 Antonino . 255, 359, 360, 366, 369, 380, 390, 391, 393 .
- ANONIMO : 21
 Libro de Roger
- ANONIMO : 209, 212
 Tablas de
 Astorga .
- ANONIMO : 25
 Tablas
 Tolodanas .
- ANONIMO : 207
 Tabula
 Peutinger .
- AL - EDRISSI , Y 25
 Descripción de
 Al - Andalus
- ALFONSO XI : 236
 Libro de la
 Montaña .
- AL - HUNARIZMI 20
 Representación
 de la Tierra .
- APPIANO : 163, 164, 170
 Iberia .
- BENEVENTANO , M 33
 Nova Orbis
 Descriptio .
- ESTRABON : 14, 35, 74, 83, 102, 104, 113, 152, 164, 218,
 Geographia . 224, 228, 322 .

ITACO DE ISTRIA 14 .
De Situ et Des-
criptio Orbis .

KEPLER , J. : 37 .
Nova Astronomia .

LIVIO , T. : 163, 169, 169, 170, 230, 231, 240, 262, 281,
Ab Urbe Condita 325, 328 .

OLIMPIODORO : 11 .
Historia .

ORTELIUS , A. : 37 .
Theatrum Orbis
Terrarum .

PAPPUS : 10 .
Collectio
Mathematica .

PLINIO , C. : 152, 162, 164, 165, 166, 167, 173, 220, 227,
Naturalis 229, 231, 235, 240, 242, 243, 251, 301, 303,
Historia 304, 321, 322, 324, 329, 370 .

PLUTARCO : 142, 169, 170, 240, 257, 282 .
Vidas Paralelas .

POLIBIO : 97, 168, 267, 281 .
Historia .

PTOLOMEO , C. : 10, 11, 13, 20, 23, 74, 81, 62, 69, 87, 90, 91
Almagesto 130 .

PTOLOMEO , C. : 11 .
Analeptas .

PTOLOMEO , C. : 11 .
Criterio y Prin-
cipia Prouton .

PTOLOMEO , C. : 5 y 28.
Geographia .

PTOLOMEO , C. : 11 .
 Harmonica .

PTOLOMEO , C. : 11, 44, 45 .
 Hipótesis de
 los Planetas .

PTOLOMEO , C. : 11 .
 Iniciación
 Geográfica .

PTOLOMEO , C. : 11 .
 Optica .

PTOLOMEO , C. : 11 .
 Planisferio .

PTOLOMEO , C. : 18, 56, 69 .
 Syntaxis
 Mathematica .

PTOLOMEO , C. : 11 .
 Tetrabiblos .

RINGMANN , M. : 34, 129, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180,
 Editio 182, 184, 189, 189, 190, 191, 192, 193, 194,
 Argentotari . 195, 196, 197, 199, 200, 202, 346, 352 .

VILLUGA , J.P. 153, 248 .
 Relación de
 Caminos :

INDICE DE CODICES

- C. Athous Vatopedi 26, 40, 43, 119, 125, 126, 127, 174, 175-6,
Monasterii . 178, 180, 182-4, 191, 192, 197, 198, 200,
339, 342-4, 348, 350, 352, 357-8, 382, 387
- C. Barberinus . 120, 174, 178, 182, 188, 191, 199 .
- C. Basiliensis . 208 .
- C. Bononiensis 119 .
Ecclesiae
S. Salvatoris .
- C. Bordoboniensis. 199 .
- C. Constantinopo- 29, 119, 125, 157 .
litanus Sera-
gliensis 44 .
- C. Constantinopo- 26, 119, 125-6, 131, 157, 173, 174-5, 176,
litanus Sera- 178, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 191, 192,
gliensis 57 . 199, 339-44, 347-8, 350-1, 353, 358, 387.
- C. Ecclesiae S. 120, 174, 178, 181, 182, 188, 192, 199 .
Gregorii in
Monte Coelio .
- C. Fabricianus 109 .
Graecus 23 .
- C. Florentinus 119, 174, 178, 181, 182, 188, 191, 192 .
Abbatiae 2380 .
- C. Florentinus 206, 207 .
Laurentianus
89, 67 .
- C. Florentinus 118, 126, 174-80, 182-6, 188-91, 192, 193,
Laurentianus 194, 195, 196, 197, 199, 200, 334, 341, 343,
XXVIII , 9 . 345, 351-3, 354, 358, 372, 377, 379, 387 .
- C. Florentinus 118, 122, 124, 126 .
Laurentianus
XXVIII , 26 .

- C. Florentinus 118, 174-6, 177, 178, 179, 180, 182, 183,
 Laurentianus 184, 185, 186, 188-97, 199, 200, 334, 341,
 XXVIII, 38. 343, 345, 350-4, 358, 372, 277, 379, 387.
- C. Florentinus 119, 152, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180,
 Laurentianus 182, 183, 184-6, 188-97, 199, 200, 334, 341,
 XXVIII, 42. 343, 345, 351-4, 358, 372, 377, 379, 387.
- C. Florentinus 109, 119, 126, 131, 174-6, 180, 181, 182,
 Laurentianus 183, 184, 191, 192, 199, 339, 340, 341, 342,
 XXVIII, 49. 344, 348, 350, 351-2, 358, 386, 387, 388.
- C. Havniensis 122, 125, 126, 174, 176, 180, 182, 183, 184,
 Fabritius. 191, 352, 387.
- C. Ingolstadiensis 122, 172, 178, 184, 188, 191, 192, 196, 199,
 339.
- C. Latinus 4803. 175, 182, 184, 186, 188, 190, 191, 192, 193,
 194, 196, 334.
- C. Latinus 4805. 192, 193, 197.
- C. Londinensis. 122, 126, 174, 176, 180, 182, 191, 353, 387.
- C. Lugdunensis 121, 124, 193.
 Graecus 78.
- C. Mediolanensis 119, 126, 131, 174-6, 178, 180, 181, 182-4,
 D. 527. 191, 192, 199, 339, 341, 342, 343, 344, 348,
 350, 351, 352, 357, 358, 387.
- C. Mediolanensis 119, 126, 174, 176, 180, 191.
 N. 289.
- C. Mediolanensis 353.
 S. 289.
- C. Ottoboniensis 29, 120.
 Latinus 1171.

C. Oxoniensis Laudanus 52 .	122 .
C. Oxoniensis Seldanus II , 45 .	122, 174, 178, 188 .
C. Oxoniensis Seldanus II , 46 .	109 , 122, 126, 174, 175, 178, 181, 188, 191, 199 .
C. Parisiensis 1401 .	18, 121, 124, 175, 178, 181, 190, 192, 193, 199 .
C. Parisiensis 1402 .	18, 121, 124, 178, 181, 182, 188, 190, 191, 192, 196, 199 .
C. Parisiensis 1403 .	121, 124, 174, 176, 184, 188, 189, 190, 191, 199 .
C. Parisiensis 1404 .	121, 124, 174, 176, 184, 188, 189, 191, 199.
C. Parisiensis 1407 .	121, 124 .
C. Parisiensis 1411 .	121, 124 .
C. Parisiensis 2027 .	121 .
C. Parisiensis 2394 .	121, 124 .
C. Parisiensis 2399 .	121, 122, 124 .
C. Parisiensis 2423 .	121, 174, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191 .

C. Parisiensis 2493 .	121, 124 .
C. Parisiensis 2497 .	121, 122, 124 .
C. Parisiensis Coislin 337 .	121, 174, 175, 181, 188, 191, 192, 199 .
C. Parisiensis Supplementum 119 .	121, 174, 175, 178, 181, 184, 188, 191, 192, 199 .
C. Parisinus Regius 4794 .	208 .
C. Parisinus Regius 4807 .	206, 207, 210, 219, 239 .
C. Parisinus Regius 4808 .	206 .
C. Parisinus Regius 7230 .	206, 207, 209, 219 .
C. Scurialensis II , 18 .	206 .
C. Scurialensis Ω I , I .	178, 181, 188 .
C. Urbinates Graecus 82 .	18, 26, 43, 53, 120-1, 125, 126, 127, 174, 176, 180, 182, 183, 184, 191, 339, 342, 343, 344, 348, 351, 352, 358, 387 .
C. Urbinates Graecus 961 .	208 .
C. Vaticanus Chrestinae Reginae .	120, 131, 199 .

- C. Vaticanus 120 .
Graecus 176 .
- C. Vaticanus 120, 174, 175, 181, 188, 192 .
Graecus 177 .
- C. Vaticanus 120, 121, 174, 175, 181, 183, 184, 188, 192,
Graecus 178 . 199 .
- C. Vaticanus 26, 109, 120-2, 129, 131, 152, 173-6, 178-9,
Graecus 191 . 180, 182-4, 186, 189-97, 199, 200, 339, 341,
343, 348, 350, 352-4, 363, 373, 377-9, 387-8
- C. Vaticanus 120 .
Graecus 193 .
- C. Vaticanus 120, 122, 124 .
Graecus 1291 .
- C. Vaticanus 29, 120 .
Latinus 1974 .
- C. Vaticanus 43, 120, 125 .
Latinus 5698 .
- C. Vaticanus 109, 120, 121, 174, 176, 178, 179, 181, 184,
Palatinus 314 . 188, 189, 191, 193, 199 .
- C. Vaticanus 120, 121, 181, 191, 196 .
Palatinus 388 .
- C. Venetus 18, 119, 124, 174, 178, 184, 188, 191, 192 .
Marcinaus 383 .
- C. Venetus 119, 125-6, 174, 176, 178, 180-1, 182, 183,
Marcianus 516 . 184, 188, 191-2, 199, 339, 341-2, 343, 344,
348, 350, 351, 352, 354, 357, 358, 387 .
- C. Vindobonensis 206 .
181 .

C. Vindobonensis 206 .
12825 .

C. Vindobonensis 18, 122, 124, 174, 178, 181, 188, 191, 199 .
I .

Editio 129, 172-4, 175, 176, 177, 178, 179, 180,
Argentotari . 182-6, 188-9, 190, 191, 192, 193-5, 196,
197, 199, 200, 202, 346, 352 .

INDICE DE INSCRIPCIONES

A E Arq 36,227 (Plasencia) .	316 .
A E Arq 121,289 (Malpartida) .	318 .
C M C 392 (Herguizuela) .	305, 318, 379 .
CIL II 71 (Beja) .	318 .
CIL II 101 (Beja) .	318 .
CIL II 460 (Valverde del Fresno) .	326, 378 .
CIL II 461 (Cárdenas) .	318 .
CIL II 462 (Mérida) .	318 .
CIL II 513 (Capara) .	330, 378 .
CIL II 675 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 676 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 677 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 678 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 679 (Trujillo) .	305 .
CIL II 680 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 681 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 682 (Sta. Cruz de la Sierra) .	305 .
CIL II 760 (Alcántara) .	275, 326, 327, 378 .
CIL II 804 (Oliva de Plasencia) .	316 .
CIL II 810 (Capara) .	278 .
CIL II 811 (Capara) .	278 .
CIL II 812 (Capara) .	278 .
CIL II 813 (Oliva de Plasencia) .	278 .
CIL II 819 (Plasencia) .	316 .
CIL II 830 (Plasencia) .	316 .
CIL II 846 (Oliva de Plasencia) .	316 .
CIL II 853 (Plasencia) .	316 .
CIL II 859 (Ledesma) .	287, 289 .
CIL II 862 (Ciudad Rodrigo) .	290 .
CIL II 863 (Ciudad Rodrigo) .	290 .
CIL II 877 (Talavera de la Reina) .	227 .
CIL II 885 (Baños de Montemayor) .	330, 378 .
CIL II 896 (Talavera de la Reina) .	227 .
CIL II 897 (Talavera de la Reina) .	301 .
CIL II 908 (Talavera de la Reina) .	301 .
CIL II 1124 (Idanha a Nova) .	381 .
CIL II 2166 (Consuegra) .	240 .
CIL II 3033 (Alcalá de Henares) .	251 .
CIL II 3063 (Barajas) .	323 .
CIL II 3073 (Toledo) .	232 .
CIL II 3080 (Maqueda) .	231 .
CIL II 3088 (Malamoneda) .	317 .
CIL II 3089 (Toledo) .	231 .
CIL II 3220 (Consuegra) .	241 .
CIL II 3224 (Malagón) .	323, 381 .
CIL II 3228 (Fuenllana) .	242, 243 .
CIL II 3229 (Alhambra) .	243 .
CIL II 3251 (Argamasilla de Alba) .	242 .
CIL II 3252 (Fuenllana) .	242 .
CIL II 4211 (Tarragona) .	240, 241 .
CIL II 4212 (Alcalá de Henares) .	252 .

CIL II 4219 (Arganda) .	250 .
CIL II 4653 (Santiago Vencaliz) .	278 .
CIL II 4654 (Santiago Vencaliz) .	278 .
CIL II 4655 (Santiago Vencaliz) .	278 .
CIL II 4656 (Galisteo) .	271, 278 .
CIL II 4657 (Carcaboso) .	271, 278 .
CIL II 4658 (Carcaboso) .	271, 278 .
CIL II 4659 (Carcaboso) .	271, 278 .
CIL II 4660 (Carcaboso) .	271, 278 .
CIL II 4661 (Carcaboso) .	271, 278 .
CIL II 4662 (Oliva de Plasencia) .	278, 271 .
CIL II 4663 (Capara) .	271, 279 .
CIL II 4664 (Capara) .	271, 279 .
CIL II 4665 (Capara) .	271, 279 .
CIL II 4666 (Capara) .	271, 279 .
CIL II 4667 (Capara) .	271, 279 .
CIL II 4668 (La Granja) .	271, 279 .
CIL II 4669 (Aldeanueva del Camino) .	271, 279 .
CIL II 4670 (Aldeanueva del Camino) .	271, 279 .
CIL II 4671 (Aldeanueva del Camino) .	271, 279 .
CIL II 4672 (Aldeanueva del Camino) .	271, 279 .
CIL II 4673 (Baños de Montemayor) .	271, 279 .
CIL II 4674 (Calzada de Béjar) .	271, 280 .
CIL II 4675 (Calzada de Béjar) .	271, 280 .
CIL II 4676 (Calzada de Béjar) .	271, 280 .
CIL II 4677 (Prado Merinos) .	271, 280 .
CIL II 4678 (La Raya) .	271, 280 .
CIL II 4679 (Arroyo Sangusín) .	271, 280, 282 .
CIL II 4680 (Prado Fusillo) .	271, 280 .
CIL II 4681 (Fuenterrobles) .	271, 280 .
CIL II 4682 (Fuenterrobles) .	271, 280, 282 .
CIL II 4683 (Sietecarreras) .	271, 281 .
CIL II 4684 (Salamanca) .	281, 282 .
CIL II 4685 (Salamanca) .	281, 282 .
CIL II 4914 (Los Santos de Humosa) .	252 .
CIL II 4915 (Alcalá de Henares) .	252 .
CIL II 5033 (Traguntia) .	287, 289 .
CIL II 5068 (Navalvillar de Pela) .	304, 329 .
CIL II 5071 (Linares) .	322 .
CIL II 5293 (Oliva de Plasencia) .	316 .
CIL II 5299 (Cáceres) .	318 .
CIL II 5319 (Talavera de la Reina) .	301 .
CIL II 5339 (Talavera la Vieja) .	303 .
CIL II 5346 (Talavera la Vieja) .	303 .
CIL II 5399 (Talavera de la Reina) .	301 .
CIL II 6268 (Palomar de Velilla) .	317 .
H A Ep 655 (Santa Amalia) .	304 .
H A Ep 1035 (Cepeda) .	296 .
H A Ep 1073 (Lancia Opidana) .	378, 381 .
H A Ep 1076 (Lancia Opidana) .	378, 381 .
H A Ep 1315 (Baños de Retortillo) .	287 .

H A Ep 2452 (Herrera de Pisuerge) .	241 .
Vives , 737 (Medellín) .	318 .
Vives , 739 (Ibahernando) .	318 .
Vives , 742 (Ibahernando) .	318 .

I N D I C E D E F I G U R A S

Fig. 1 .	Mapa de Al- Edrisi	21 .
Fig. 2 .	Esquema geocéntrico de Ptolomeo .	57 .
Fig. 3 .	Esquema de solsticios y equinoccios .	57 .
Fig. 4 .	Esquema de la eclíptica de Ptolomeo .	59 .
Fig. 5 .	Esquema del Zodiaco en Ptolomeo .	61 .
Fig. 6 .	Modelo de excéntrica en Ptolomeo .	62 .
Fig. 7 .	Modelo de epiciclo en Ptolomeo .	63 .
Fig. 8 .	Trayectoria solar en el gnomon .	64 .
Fig. 9 .	Modelo de esferas simples .	65 .
Fig. 10 .	Desarrollo de la 28 proyección de Ptolomeo .	78 .
Fig. 11 .	Modelo de latitudes por la eclíptica .	91 .
Fig. 12 .	Desarrollo de latitudes (I) .	95 .
Fig. 13 .	Desarrollo de latitudes (II) .	95 .
Fig. 14 .	Desarrollo de latitudes (III) .	95 .
Fig. 15 .	Razón trigonométrica de las latitudes .	97 .
Fig. 16 .	El ecuador y el paralelo de Rodas .	111 .
Fig. 17 .	Triángulo de longitudes .	114 .

- Fig. 18 . Modelo de polígono de longitudes . 115 .
- Fig. 19 . Modelo de declinación de paralelos . 138 .

Lám .	I : Mapamundi de Eratóstenes .	22 .
Lám .	II : Mapamundi de Estrabón .	23 .
Lám .	III : Mapamundi de Ptolomeo .	24 .
Lám .	IV : Hispania en la edición de Ulm , 1482 .	32 .
Lám .	V : Modelo de proyección de Mercator .	38 .
Lám .	VI : Hispania en Ptolomeo (según Larrañaga) .	47 .
Lám .	VII : Hispania en Ptolomeo (según Tovar) .	48 .
Lám .	VIII : Primera proyección de Ptolomeo .	79 .
Lám .	IX : Proyección de Mercator .	80 .
Lám .	X : Segunda proyección de Ptolomeo .	81 .
Lám .	XI : Proyección de Bonne .	82 .
Lám .	XII : Latitudes de Ptolomeo .	85 .
Lám .	XIII : El grado de latitud .	95 .
Lám .	XIV : Galicia en Ptolomeo (según Monteagudo) .	106 .
Lám .	XV : Meridiano Alejandría - Syenne .	107 .
Lám .	XVI : El paralelo 41° en Larrañaga .	108 .
Lám .	XVII : Longitudes del ecúmene .	112 .

Lám .	XVIII : Stemma de la Geographia .	123 .
Lám .	XIX : El eje Salmantica - Capara .	147 .
Lám .	XX : El eje Legio VII - Asturica Augusta .	148 .
Lám .	XXI : El eje Calpe - Carteia .	149 .
Lám .	XXII : Longitudes de Bedunia .	150 .
Lám .	XXIII : Vías carpetanas de Hubner .	223 .
Lám .	XXIII bis : Cañadas ganaderas de España (según Barceló) .	224 .
Lám .	XXIV : Fronteras de la Carpetania .	229 .
Lám .	XXV : La vía Toletum - Augustobriga .	237 .
Lám .	XXVI : Vías carpetanas meridionales .	238 .
Lám .	XXVII : La vía Toletum - Consabro .	244 .
Lám .	XXVIII : La vía Consabro - Laminium .	245 .
Lám .	XXIX : La vía Laminium - Titulcia .	249 .
Lám .	XXX : La vía Toletum - Complutum .	254 .
Lám .	XXXI : La vía Complutum - Segontia .	255 .
Lám .	XXXII : La vía Complutum - Segobriga .	257 .
Lám .	XXXIII : La vía Segobriga - Segontia .	263 .

Lám .	XXXIV :	Calzadas septentrionales carpetanas .	264 .
Lám .	XXXV :	Límites de los vettones .	274 .
Lám .	XXXVI :	La vía de La Plata (I) .	283 .
Lám .	XXXVII :	La vía de La Plata (II) .	284 .
Lám .	XXXVIII :	La vía de la Plata (III) .	285 .
Lám .	XXXIX :	Las vías septentrionales de los vettones .	292 .
Lám .	XL :	La calzada del Valle del Tiétar .	297 .
Lám .	XLI :	La calzada del Valle del Jerte .	298 .
Lám .	XLII :	La calzada de la Sierra de Béjar .	299 .
Lám .	XLIII :	La región de Caesarobriga .	308 .
Lám .	XLIV :	La calzada de la Sierra de Guadalupe .	309 .
Lám .	XLV :	La calzada meridional de los vettones .	310 .
Lám .	XLVI :	La vía Augustobriga - Lacípea .	311 .
Lám .	XLVII :	Conexión de Plasencia y Navalmoral de la Mata .	312 .
Lám .	XLVIII :	El eje Toletum - Complutum .	333 .
Lám .	XLIX :	Paralelos y meridianos carpetanos .	338 .
Lám .	L :	Posiciones de Laminium .	356 .

Lám .	LI : Posiciones de Salmantica .	367 .
Lám .	LII : El meridiano 8° y la posición de Capara .	370 .
Lám .	L.III : Red de paralelos y meridianos vettones .	371 .

INDICE DE TABLAS

Tabla	I : Declinaciones de la eclíptica .	60 .
Tabla	II : Los paralelos de Ptolomeo .	86 .
Tabla	III : Latitudes comparadas de Ptolomeo .	87-8 .
Tabla	IV : Equivalencias de latitudes .	99-101 .
Tabla	V : Núcleos carpetanos . Ilurbida .	174 .
Tabla	VI : Núcleos carpetanos . Egelesta .	175 .
Tabla	VII : Núcleos carpetanos . Ilarcuris .	176 .
Tabla	VIII : Núcleos carpetanos . Varada .	177 .
Tabla	IX : Núcleos carpetanos . Thermida .	178 .
Tabla	X : Núcleos carpetanos . Titulcia .	179 .
Tabla	XI : Núcleos carpetanos . Mantua .	180 .
Tabla	XII : Núcleos carpetanos . Toletum .	181 .
Tabla	XIII : Núcleos carpetanos . Complutum .	182 .
Tabla	XIV : Núcleos carpetanos . Caracca .	183 .
Tabla	XV : Núcleos carpetanos . Libora .	184 .
Tabla	XVI : Núcleos carpetanos . Ispinum .	185 .
Tabla	XVII : Núcleos carpetanos . Metercosa .	186 .
Tabla	XVIII : Núcleos carpetanos . Barnacis .	187 .
Tabla	XIX : Núcleos carpetanos . Alternia .	188 .
Tabla	XX : Núcleos carpetanos . Paterniana .	189 .
Tabla	XXI : Núcleos carpetanos . Rigusa .	190 .
Tabla	XXII : Núcleos carpetanos . Laminium .	191 .
Tabla	XXIII : Núcleos vettones . Lancia Oppidana .	192 .
Tabla	XXIV : Núcleos vettones . Cottaeobriga .	193 .
Tabla	XXV : Núcleos vettones . Salmantica .	194 .
Tabla	XXVI : Núcleos vettones . Augustobriga .	195 .

Tabla	XXVII : Núcleos vettones . Ocelum .	196 .
Tabla	XXVIII : Núcleos vettones . Capara .	197 .
Tabla	XXIX : Núcleos vettones . Manliana .	198 .
Tabla	XXX : Núcleos vettones . Laconimurgi .	199 .
Tabla	XXXI : Núcleos vettones . Deobriga .	200 .
Tabla	XXXII : Núcleos vettones . Obila .	201 .
Tabla	XXXIII : Núcleos vettones . Lama .	202 .
Tabla	XXXIV : Itinerario de Antonino I .	209 .
Tabla	XXXV : Itinerario de Antonino II .	210 .
Tabla	XXXVI : Anónimo de Rávena I .	211 .
Tabla	XXXVII : Anónimo de Rávena II .	212 .
Tabla	XXXVIII : Placa de Astorga nº 3 .	213 .
Tabla	XXXIX : Patrones miliarios .	216 .

A B R E V I A T U R A S

- Siglas convencionales
- Autores antiguos
- Obras antiguas
- Revistas especializadas

ast. astrónomo .

cod. códice .

emp. emperador .

fil. filósofo .

geóg. geógrafo.

hist. historiador .

mat. matemático .

méd. médico .

poet. poeta .

a.C. antes de Cristo .

d.C. después de Cristo .

App.	Appiano .
Fl.	Floro .
Front.	Frontino .
Gratt.	Grattius .
Jul.Hon.	Julius Honorius .
Liv.	Tito Livio .
Nep.	Nepote .
Plut.	Plutarco .
Pl.	Plinio el Viejo .
Polyb.	Polibio .
Pol.	Polieno .
Ptol.	Ptolomeo .
Str.	Estrabón .

B.C.	Bellum Civile (J. César) .
Cyneg.	Cinegética (Grattius) .
De Agr. Qual.	De Agricultura Qualitate .
De Rev.	De Revolutionibus (N. Copérnico) .
G.	Geographia (C. Ptolomeo) .
Ham.	Vidas Paralelas . Amilcar (Plutarco) .
Ib.	Iberia (Appiano) .
Inst.Div.	Institutiones Divinas (Lactancio) .
Liv.	Ab Urbe Condita (Tito Livio) .
Math.Synt.	Mathematica Syntaxis (C. Ptolomeo) .
N.H.	Naturalis Historia (Plinio el Viejo) .
Not.Gall.	Notitiae Gallorum .
Per.	Periodicae (Tito Livio) .
Perist.	Peristephanon (Prudencio) .
P.P.	Anónimo de Rávena (Partner -- Pinder) .
Sert.	Vidas Paralelas . Sertorio (Plutarco) .
Str.	Geographia (Estrabón) .
Var.	Variae (Casiodoro) .
Wess.	Itinerario de Antonino (Wesseling) .

A. E.	L'Année Epigraphique . Paris .
A. Esp. A.	Archivo Español de Arqueología . Madrid .
A. J. Ph.	American Journal of Philology . Baltimore .
Anz. Akad. Wien.	Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien . Viena .
Arg. Port.	O Arqueólogo Português . Lisboa .
B. A. G. B.	Bulletín de l'Association G. Budé . Paris .
B. R. A. H.	Boletín de la Real Academia de la Historia . Madrid .
B. R. S. G.	Boletín de la Real Sociedad Geográfica . Madrid .
B. S. F. A. A.	Boletín del Seminario de estudios de Arte y Arqueología . Valladolid .
C. A. N.	Congreso Arqueológico Nacional .
C. A. S. E.	Congreso de Arqueología del Sudeste . Alicante .
C. I. L.	Corpus Inscriptionum Latinarum . Berlin .
Class. Phil.	Classical Philology . Chicago .
C. M. C.	Catálogo Monumental de España : Provincia de Cáceres . cf: J. R. Mélida , 1924 .
F. H. A.	Fontes Hispaniae Antiquae . Barcelona . cf: A. Schulten .
Geog. Jahrb.	Geographische Jahrbuch . Berlin .
Guim.	Guimaraes .

Gymn.	Gymnasium . Zeitschrift für Kultur der Antike und humanistische Bildung . Heidelberg .
H. A.	Hispania Antiqua . Vitoria - Valladolid .
H. A. Ep.	Hispania Antiqua Epigraphica . Madrid .
I. C. E.	Instituto de Ciencias de la Educación .
J. H. S.	Journal of Hellenic Studies . Londres .
J. S. E. A.	Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades . Madrid .
Kartog. Ztschr.	Kartographische Zeitschrift .
Kl.	Klio . Beiträge zur Alten Geschichte . Leipzig - Berlin .
M. E.	Milliaris Extravagante . Paris . cf: Arias , G. , 1968 .
N. A. H.	Noticiario Arqueológico Hispánico . Madrid .
P. A. Ph. S.	Proceedings of the American Philological Society .
Philol.	Philologus .
R. A. B. M.	Revista de Archivos , Bibliotecas y Museos . Madrid .
R. E.	Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft .
R. E. A.	Revue des Études Anciennes . Bordeaux .
R. E. H.	Revue des Études Historiques . Paris .
Vives.	cf: J. Vives , 1971 .

Zeph. Zephyrus . Universidad de Salamanca .
Ztsch. Ges. f. Erd. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde .

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	pág. 4
CAPITULO I. La Geographia de Ptolomeo en la historia	
1.1. Presentación a la Geographia de Ptolomeo	pág. 8
1.2. Ptolomeo y su obra	pág. 10
1.3. Ptolomeo en la Edad Media	pág. 17
1.4. Ptolomeo y la ciencia del Renacimiento	pág. 28
1.5. Estudios contemporaneos de Ptolomeo	pág. 40
NOTAS AL CAPITULO I	pág. 51
CAPITULO II. Teoría y método de la Geographia de Ptolomeo	
2.1. Introducción a la teoría astro- nómica de Ptolomeo	pág. 56
2.2. La proyección cartográfica de Ptolomeo	pág. 67
2.3. Latitudes y longitudes en Ptolomeo	pág. 84
2.4. Los códigos de la Geographia	pág. 118
2.5. La interpretación de la Geographia	pág. 131
NOTAS AL CAPITULO II	pág. 154
CAPITULO III. Carpetanos y vettones en las fuentes clásicas	
3.1. Los carpetanos y los vettones en los geógrafos clásicos	pág. 161
3.2. Carpetanos y vettones en las fuentes historiográficas clá- sicas	pág. 168
3.3. Carpetanos y vettones en la Geographia de Ptolomeo	pág. 172
3.4. Itineraria y vías romanas	pág. 203
NOTAS AL CAPITULO III	pág. 218
CAPITULO IV. Núcleos urbanos y vías romanas entre los carpetanos	
4.1. Definición del espacio geográfico carpetano	pág. 221

4.2. La red viaria en Carpetania. Comunicaciones entre Toletum y Emerita Augusta.	pág. 230
4.3. La red viaria en Carpetania. La vía Toletum - Laminium.	pág. 239
4.4. La red viaria en Carpetania. La vía Laminium - Titulcia.	pág. 246
4.5. La red viaria en Carpetania. La vía Toletum - Segontia.	pág. 250
4.6. La red viaria en Carpetania. La vía Complutum - Segobriga.	pág. 256
4.7. La red viaria en Carpetania. La vía Segobriga - Segontia.	pág. 259
4.8. La red viaria en Carpetania. Comunicaciones con Guadarrama.	pág. 260
NOTAS AL CAPITULO IV	pág. 265

CAPITULO V. Núcleos urbanos y vias romanas entre los vettones.

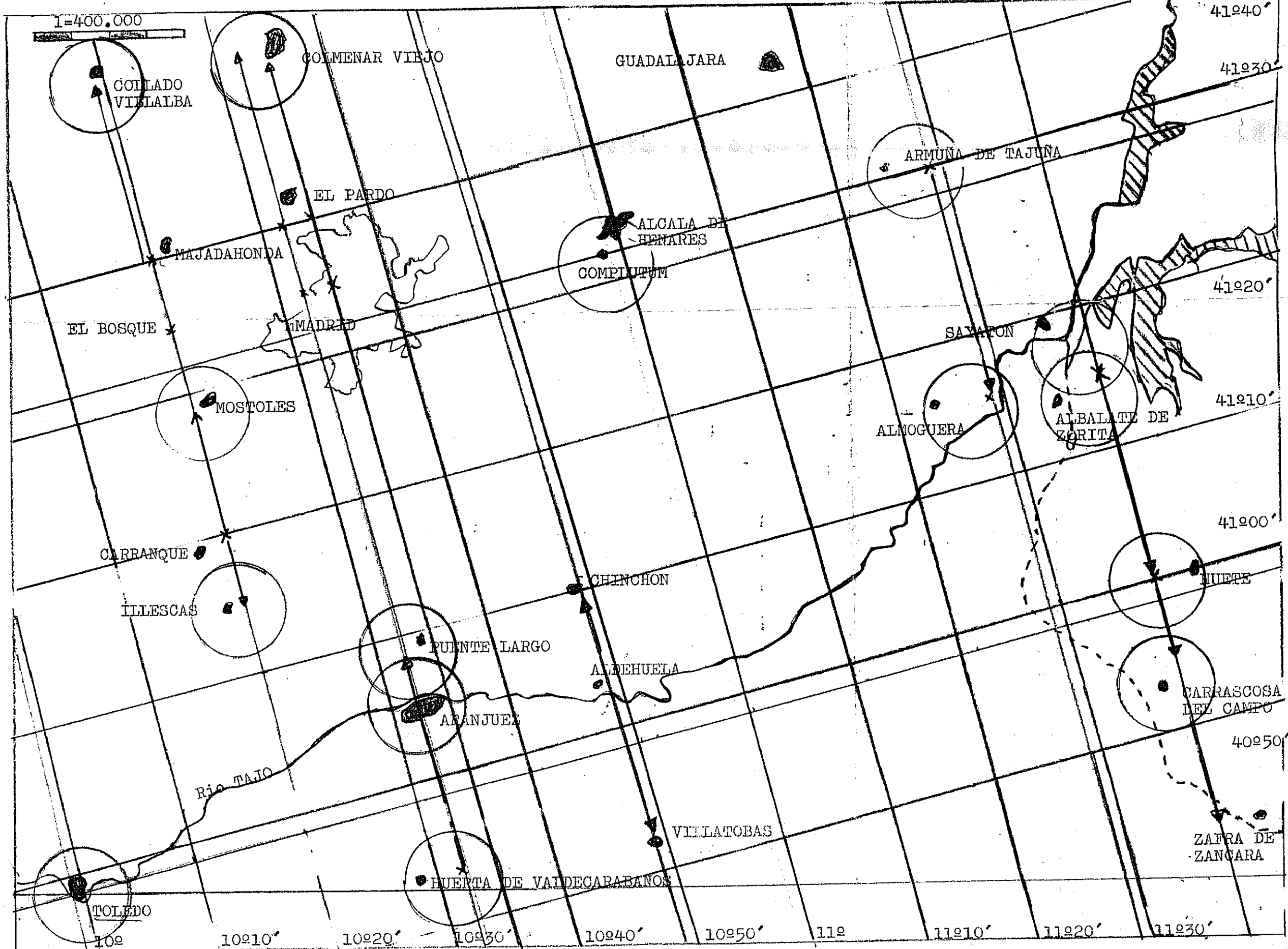
5.1. Definición del espacio geográfico de los vettones.	pág. 271
5.2. La red viaria de los vettones. La Vía de la Plata.	pág. 277
5.3. La red viaria de los vettones. Las calzadas septentrionales.	pág. 286
5.4. La red viaria de los vettones. El sector central.	pág. 293
5.5. La red viaria de los vettones. Comunicaciones entre Augustobriga y Emerita.	pág. 300
NOTAS AL CAPITULO V	pág. 313

CAPITULO VI. Carpetanos y vettones en la Geographia de Ptolomeo.

6.1. Los núcleos carpetanos y vettones en la Geographia.	pág. 321
6.2. Definición de las coordenadas de los núcleos carpetanos.	pág. 332
6.3. Definición de las coordenadas de los núcleos vettones.	pág. 365
NOTAS AL CAPITULO VI	pág. 381

CONCLUSIONES	pág. 384
BIBLIOGRAFIA.	pág. 396
INDICES.	
Indice de personajes y autores antiguos	pág. 423
Indice de personajes y autores modernos	pág. 432
Indice de topónimos y etnónimos antiguos y medievales	pág. 452
Indice de topónimos, hidrónimos y orónimos contemporaneos	pág. 472
Indice de autores y obras antiguas , medievales y modernas.	pág. 524.
Indice de códices	pág. 528
Indice de inscripciones	pág. 535
Indice de figuras y láminas	pág. 539
Indice de tablas	pág. 546
ABREVIATURAS (Siglas convencionales, autores antiguos, obras antiguas, revistas especializadas)	pág. 550
INDICE GENERAL	pág. 557

A P E N D I C E
M A P A S D E P O S I C I O N E S D E
N U C L E O S D E P T O L O M E O



M A P A 1

1:400.000

CASAR DE ESCALONA

PUEBLA DE MONTALBAN

TOLEDO

41°

40°50'

LAS NAVILLAS PUERTO DEL MILAGRO

SAN PABLO DE LOS MONTES

40°40'

EMBALSE TORRES DE ABRAHAM

9°25' EL BULLAQUE

CORTIJO ARRIBA. 10°

40°30'

MAPA 2

M A D R I D

1:400.000

SAN MARTIN DE
VALDEIGLESIAS

41° 30'

41° 20'

MAQUEDA

Rio Tajo

ARANJUEZ

ARANCON

41° 10'

CASTILLEJO

VILLAMEJOR

FUENTES DE
PEDRO NAHARR

DOS
BARRIOS

ESPINAR

41°

EMBALSE DE
CASTREJON

TOLEDO

40° 50'

MORA

VILLANUEVA
DE BOGAS

DANCOS

CORRAL DE
ALMAGUER

VILLAMAYOR
DE SANTIAGO

ALILLO

40° 40'

VENTAS CON PEÑA AGUILERA

TURLEQUE

PUEBLA DE
ALMONACID

PUEBTO DEL MILAGRO

CASAS DEL MAYORAZGO

MIGUEL
ESTEBAN

9° 40'

10°

10° 15'

CONSUEGRA

10° 40'

11° 00'

M A P A 3

TOLEDO

1:400.000

419

40°50'

40°40'

40°30'

40°20'

40°10'

40°

GUADALERZAS

MADRIDEJOS

MOTA DEL CUERVO

VILLAFRANCA
DE LOS
CABALLEROS

ALAZAR
DE SAN JUAN

PUERTO LAPICE

BALLESTEROS

LOS QUILES

VILLARUBIA DE
LOS OJOS

VILLARTA DE
SAN JUAN

ARENAS DE
SAN JUAN

MARAÑON

SOCUELLANOS

ARGAMASILLA
DE ALBA

MOTILLA DE LA VEGA

VEGAS DE
S^{ta} MARIA

MANZANARES

VENTA
QUESADA

MAPA 4

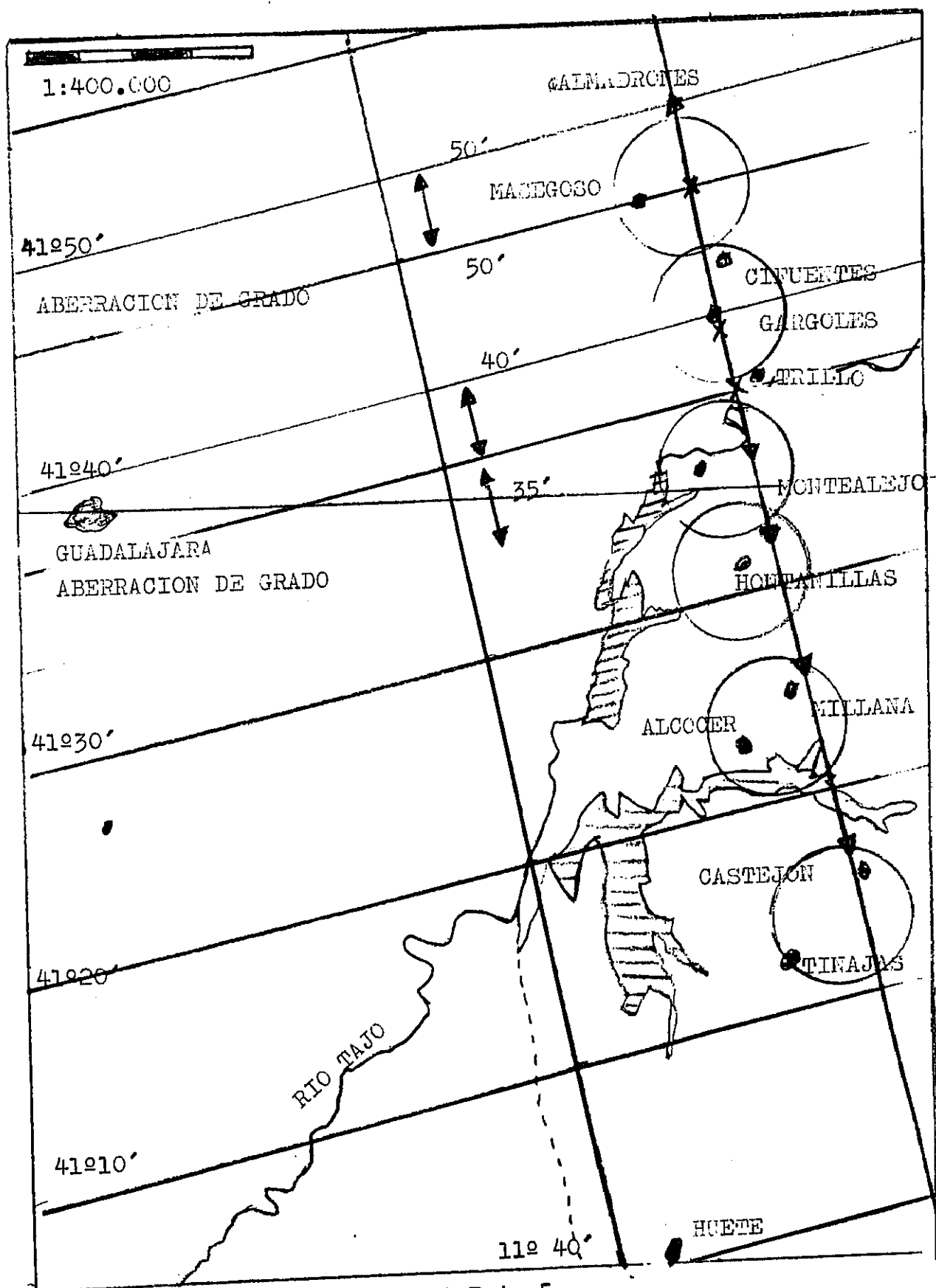
9°50'

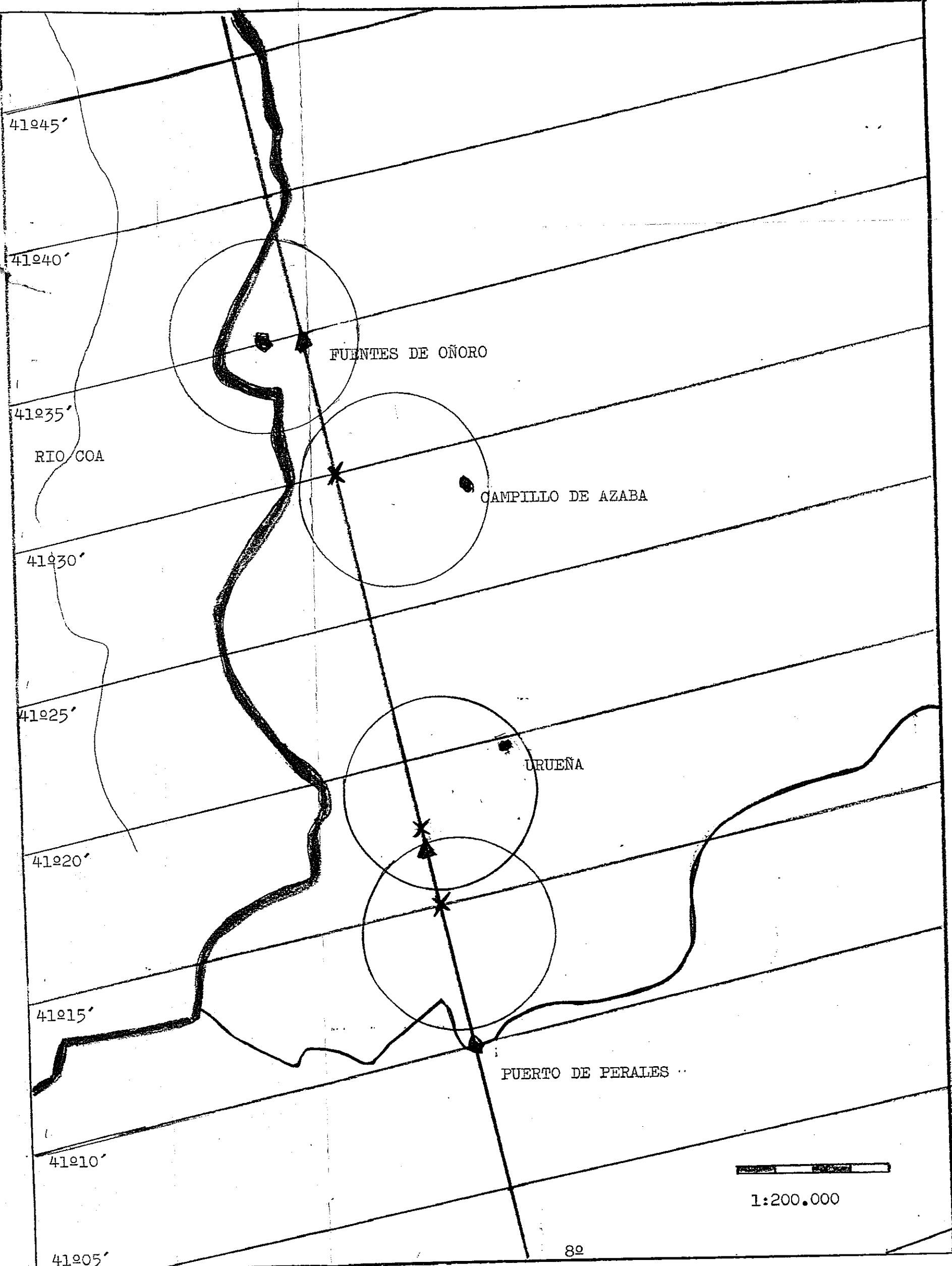
10°

10°30'

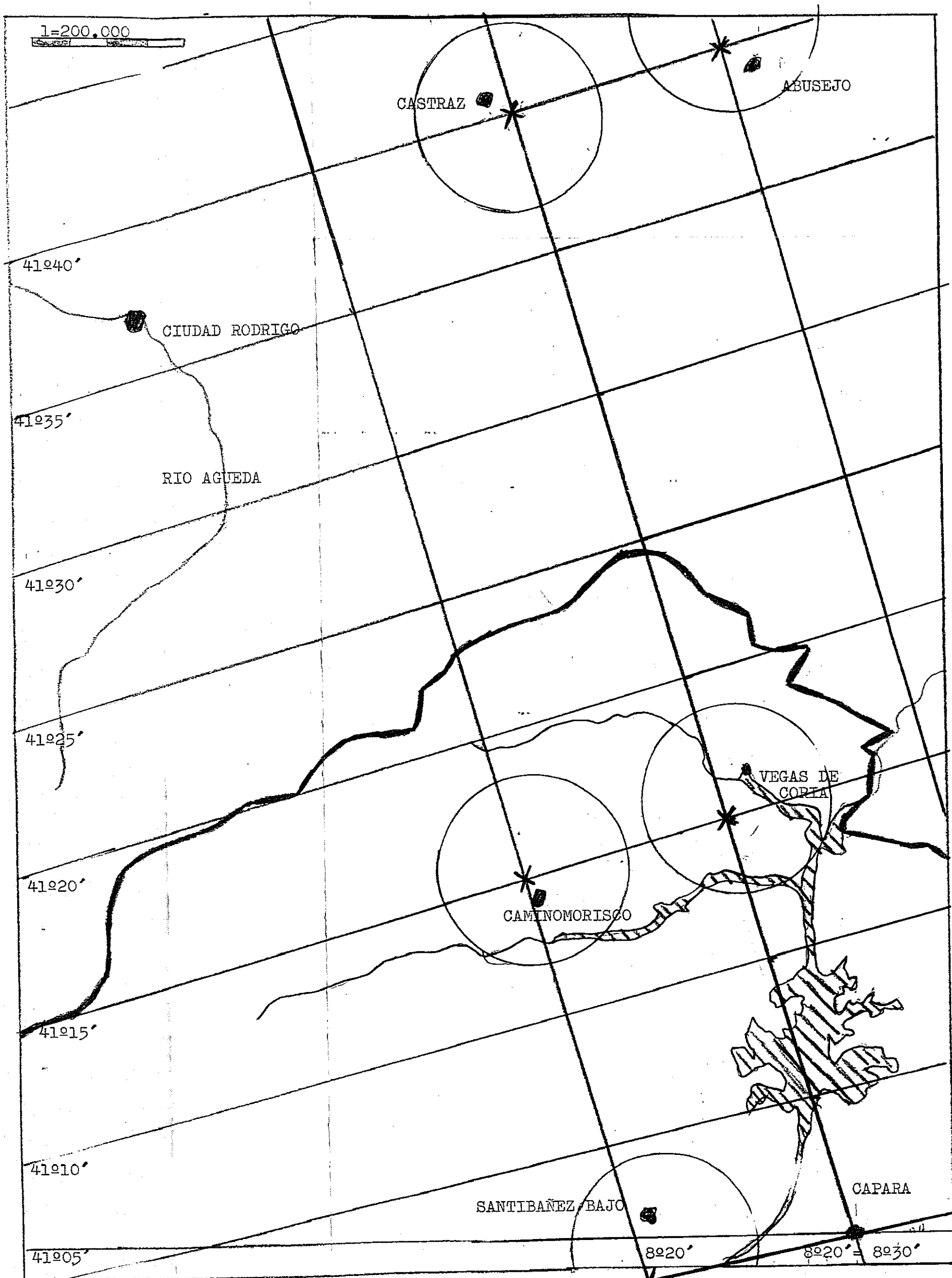
10°50'

11°20'





MAPA 6



MAPA 7

